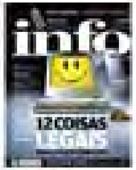
info 2005

2004



Janeiro



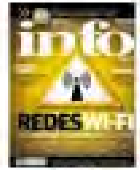
Fevereiro



Março



Abril



Maio



Junho



Julho



Agosto



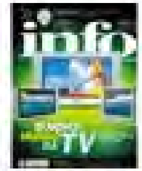
Setembro



Outubro



Novembro



Dezembro

2003



Janeiro



Fevereiro



Março



Abril



Maio



Junho



Julho



Agosto



Setembro



Outubro



Novembro



Dezembro

SAIU O **OITAVO RANKING INFO** DOS MELHORES CURSOS DE COMPUTAÇÃO!

RANKING DOS CURSOS DE COMPUTAÇÃO info 2004

PARTICIPE! Promoção A Abril banca mais sonhos. 15 MIL PRÊMIOS E 3 CASAS Válida até 30/09

info EXAME

Tecnologia com imaginação

www.info.abril.com.br



O **ORKUT** E O **GMAIL** SÃO SÓ O COMEÇO!

INTERNET

APROVEITE 55 SERVIÇOS DA WEB QUE TORNAM A VIDA MAIS FÁCIL (E MAIS DIVERTIDA)

TUDO À PROVA DO TRITURADOR DE BOBAGENS DA **INFO!**

HOSPEDAGEM >> **E-MAIL** >> REDE DE RELACIONAMENTO >> **BLOG**
HD VIRTUAL >> COMPARAÇÃO DE PREÇOS >> **ÁLBUM DE FOTOS**
MAPA >> **BUSCA** >> CORREIO >> **LEILÃO** >> E MUITO MAIS...

Soluções!
Monte um cluster com Linux

Impressoras
Quer dar show em economia?

Redes g
Rolam mesmo 54 Mbps?

Abril
ISSN 14153270
9 771415 327006 00222>
ANO 19 | Nº 222 | SETEMBRO/2004

ONDA WIRELESS >> OS FIOS VÃO SUMINDO DO MUNDO DOS NEGÓCIOS E DAS UNIVERSIDADES



TIRAGEM DA EDIÇÃO: 186 050 EXEMPLARES



NOTAS DO INFOLAB

IMPECÁVEL	10,0
ÓTIMO	9,0 a 9,9
MUITO BOM	8,0 a 8,9
BOM	7,0 a 7,9
MÉDIO	6,0 a 6,9
REGULAR	5,0 a 5,9
FRACO	4,0 a 4,9
MUITO FRACO	3,0 a 3,9
RUIM	2,0 a 2,9
BOMBA	1,0 a 1,9
LIXO	0,0 a 0,9

Veja os critérios de avaliação da **INFO** em detalhes na web em www.info.abril.com.br/sobre/infolab.shl.
A lista das lojas onde os produtos testados podem ser encontrados está em www.info.abril.com.br/arquivo/onde.shl

©1

CÓDIGO INTERNET PARA ESTA EDIÇÃO:
INTERNET

Se você comprou a **INFO** nas bancas, este é o código que dá acesso ao complemento desta edição da revista na web. O código só vale durante o período em que a edição estiver nas bancas. Se você é assinante, cadastre-se no Passaporte Abril, insira o seu código de assinante e tenha acesso ao que há de melhor no site da **INFO**.

© 1 ILUSTRAÇÃO JAPS 2 FOTO EDSON RUIZ

EDITORA Abril

Fundador: VICTOR CIVITA
(1907-1990)

Editor: Roberto Civita
Conselho Editorial: Roberto Civita (Presidente), Thomaz Souto Corrêa (Vice-Presidente), Jose Roberto Guzzo, Maurizio Mauro

Presidente Executivo: Maurizio Mauro

Diretor Secretário Editorial e de Relações Institucionais: Sidnei Basile
Vice-Presidente Comercial: Deborah Wright
Diretora de Publicidade Corporativa: Thais Chede Soares B. Barreto

Diretor-Geral: Jairo Mendes Leal
Diretor Superintendente: Paulo Nogueira

info

Diretora de Redação: Sandra Carvalho
Redatora-chefe: Débora Fortes **Diretor de Arte:** Rodrigo Maroja
Editores Seniores: Carlos Machado, Lucia Reggiani e Maurício Grego
Editores: Airton Lopes, Eric Costa e Viviane Zandonadi
Repórteres: André Cardozo, Flávia Yuri e Silvia Balieiro **Revisora:** Marta Magnani
Editor de Arte: Jefferson Barbato **Designers:** Catia Herreiro e Wagner Rodrigues
Colaborador: Dagomir Marquezi **Infolab:** Osmar Lazarini (consultor de sistemas)
Colaborador: Eduardo Kalnaitis **Estagiários:** Bruno Roberti, Henrique Lourenço e Marcelo Rodrigues
Info Online: Renata Mesquita (editora), Renata Verdasca e Fred Carbonare (webmasteres)

www.info.abril.com.br

Apoio Editorial: Beatriz de Cássia Mendes, Carlos Grassetti **Serviços Editoriais:** Wagner Barreira
Depto. de Documentação e Abril Press: Grace de Souza

PUBLICIDADE
Diretor de Publicidade: Sergio Amaral
Diretor de Publicidade Regional: Jacques Baisi Ricardo **Diretor de Publicidade Rio de Janeiro:** Paulo Renato Simões
Executivos de Negócios: Letícia Di Lallo, Marcelo Cavalheiro, Márcio Mendonça Pereira, Robson Monte, Rodrigo Floriano de Toledo (SP) e Edson Melo (RJ) **Gerentes de Publicidade:** Marcos Peregrina Gomez (SP) e Rodolfo Garcia (RJ)
Executivos de Contas: Luciano Almeida, Marcello Almeida, Renata Miolli, Cristiano Rygaard e Yann Gellineaud (RJ)
NÚCLEO ABRIL DE PUBLICIDADE
Diretor de Publicidade: Pedro Codognotto
Gerentes de Vendas: Claudia Prado, Fernando Sabadin **Gerente de Classificados:** Cris Lago
MARKETING E CIRCULAÇÃO
Marketing: Ricardo Cianciaruso **Gerente de Produto:** Georgia Barcellos **Marketing Publicitário:** Érica Lemos
Gerente de Circulação Avulsas: Ronaldo Borges Raphael **Gerente de Circulação Assinaturas:** Euvaldo Nadir Lima Júnior
Planejamento e Controle: Fábio Luis dos Santos e Renata Antunes
Projetos Especiais: Cristiana Cardoso **Processos:** Alberto Martins e Ricardo Carvalho
ASSINATURAS
Diretora de Operações de Atendimento ao Consumidor: Ana Dávalos **Diretor de Vendas:** Fernando Costa

Em São Paulo: Redação e Correspondência- Av. das Nações Unidas, 7221, 18º andar, Pinheiros, CEP 05425-902, tel. (11) 3037-2000, fax (11) 3037-2355 **Publicidade:** (11) 3037-5000, Central-SP (11) 3037-6564 **Classificados:** 0800-132066, Grande São Paulo 3037-2700, www.publiabril.com.br. **Escritórios e Representantes de Publicidade no Brasil: Belo Horizonte** – R. Fernandes Tourinho, 147, sala 303, Bairro Savassi, CEP 30112-000, Vania R. Passolongo, tel. (31) 3282-0630, fax (31) 3282-8003 **Blumenau** – R. Florianópolis, 279, Bairro da Velha, CEP 89036-150, M. Marchi Representações, tel. (47) 329-3820, fax (47) 329-6191 **Brasília** – SCN - q. 1, bl. Ed. Brasília Trade Center, 14º andar, sl. 1408, CEP 70710-902, Solange Tavares, tel. (61) 315-7554/55/56/57, fax (61) 315-7558 **Campinas** – R. Conceição, 233, 26º andar, cj. 2613/2614, CEP 13010-916, CZ Press Com. e Representações, telefax (19) 3233-7175 **Cuiabá** – R. Diamantino, 13, quadra 73, Morada da Serra, CEP 78055-530, tel. (65) 3027-2772 **Curitiba** – Av. Cândido de Abreu, 776, 6º andar, sl. 601 e 602, Centro Cívico, CEP 80530-000, Marlene Hadid, tel. (41) 250-8000, fax (41) 252-7110 **Florianópolis** – R. Manoel Isidoro da Silveira, 610, sl. 301, Comercial Via Lagoa - Lagoa da Conceição, CEP 88060-130, Comercial Lagoa, Via Lagoa da Conceição, tel. (48) 232-1617, fax (48) 232-1782 **Fortaleza** – Av. Desembargador Moreira, 2020, sl. 604/605, Aldeota, CEP 60170-002, Midiasolution Repres e Negóc. em Meios de Comunicação, telefax (85) 264-3939 **Goiânia** – R. 10, nº 250, loja 2, Setor Oeste, CEP 74120-020, Middle West Representações Ltda., tel. 215-3274/3309, telefax (62) 215-5158 **Joinville** – R. Dona Francisca, 260, sl. 1304, Centro, CEP 89201-250, Via Mídia Projetos Editoriais Mkt. e Repres. Ltda., telefax (47) 433-2725 **Londrina** – R. Adalcimar Regina Guandalini, 392, Jd. das Américas, CEP 86076-100, Press Representações e Publicidade, telefax (43) 3357-1122 - r. 24 **Porto Alegre** – Av. Carlos Gomes, 1155, sl. 702, Petrópolis, CEP 90480-004, Ana Lúcia R. Figueira, tel. (51) 3327-2850, fax (51) 3227-2855 **Recife** – R. Ernesto de Paula Santos, 187, sl. 1201, Boa Viagem, CEP 51021-330, MultiRevistas Publicidade Ltda., telefax (81) 3327-1597 **Ribeirão Preto** – R. João Penteado, 190, CEP 14025-010, Intermídia Repres. e Publ. S/C Ltda., tel. (16) 635-9630, telefax (16) 635-9233 **Rio de Janeiro** – Praia de Botafogo, 501, 1º andar, Botafogo, Centro Empresarial Mourisco, CEP 22250-040, Paulo Renato L. Simões, pabx (21) 2546-8282, tel. (21) 2546-8100, fax (21) 2546-8201 **Salvador** – Av. Tancredo Neves, 805, sl. 402, Ed. Espaço Empresarial, Pituba, CEP 41820-021, AGMN Consultoria Public. e Representação, telefax (71) 341-4992/4996/1765 **Vitória** – Av. Rio Branco, 304, 2º andar, loja 44, Santa Lúcia, CEP 29055-916, DU'Arte Propaganda e Marketing Ltda., telefax (27) 3325-3329

Publicações da Editora Abril Veja: Veja, Veja São Paulo, Veja Rio, Vejas Regionais **Negócios:** Exame, Você S/A **Jovem:** Almanaque Abril, Cartoon, Disney, Guia do Estudante, Heróis, Heróis da TV, Pica-Pau, Recreio, Simpsons, Spawn, Witch, Capricho, Playboy **Estilo:** Claudia, Elle, Estilo de Vida, Manequim, Manequim Noiva, Nova **Turismo e Tecnologia:** Aventuras na História, Guias 4 Rodas, Info, Mundo Estranho, National Geographic, Placar, Quatro Rodas, Revista das Religiões, Superinteressante, Viagem & Turismo, Vip **Casa e Bem-Estar:** Arquitetura & Construção, Boa Forma, Bons Fluidos, Casa Claudia, Claudia Cozinha, Saúde!, Vida Simples **Alto Consumo:** Ana Maria, Contigo!, Faça e Venda, Minha Novela, Tititi, Viva Mais!, **Fundação Victor Civita:** Nova Escola

INTERNATIONAL ADVERTISING SALES REPRESENTATIVES Coordinator for International Advertising: Global Advertising, Inc., 218 Olive Hill Lane, Woodside, California 94062. UNITED STATES: CMP Worldwide Media Networks, 2800 Campus Drive, San Mateo, California 94403, tel. (650) 513 4200, fax (650) 513 4482. EUROPE: HZI International, Africa House, 64-78 Kingsway, London WC2B 6AH, tel. (20) 7242-6346, fax (20) 7404-4376. JAPAN: IMI Corporation, Matsuoka Bldg. 303, 18-25, Naka 1- chome, Kunitachi, Tokyo 186-0004, tel. (03) 3225-6866, fax (03) 3225-6877. TAIWAN: Lewis Int'l Media Services Co. Ltd., Floor 11-14 no 46, Sec 2, Tun Hua South Road, Taipei, tel. (02) 707-5519, fax (02) 709-8348

INFO EXAME 222 (ISSN 1415-3270), ano 19, é uma publicação mensal da Editora Abril S.A. **Assinatura:** sua satisfação é a sua garantia. Você pode interromper a assinatura a qualquer momento, sem sofrer nenhum ônus. Mediante sua solicitação, você terá direito à devolução do valor correspondente aos exemplares a receber, devidamente corrigido de acordo com o índice oficial aplicável **Edições anteriores:** venda exclusiva em bancas, pelo preço da última edição em banca. Solicite a seu jornaleiro. Distribuída em todo o país pela Dinap S.A. Distribuidora Nacional de Publicações, São Paulo **INFO EXAME** não admite publicidade redacional

Serviço ao Assinante: Grande São Paulo: 5087-2112; demais localidades: 0800-7042112, www.abrilsac.com
Para assinar: Grande São Paulo: 3347-2121; Demais localidades: 0800-7012828

IMPRESSA NA DIVISÃO GRÁFICA DA EDITORA ABRIL S.A.
Av. Otaviano Alves de Lima, 4400, CEP 02909-900 - Freguesia do Ó - São Paulo - SP

IVC FIPP ANER

Abril

Presidente do Conselho de Administração: Roberto Civita
Presidente Executivo: Maurizio Mauro
Vice-Presidentes: Deborah Wright, Emílio Carazzai, José Wilson Armani Paschoal, Valter Pasquini
www.abril.com.br

TEM MENSAGEM PRA VOCÊ

A PARADA DA INOVAÇÃO



BAREBONE DA SHUTTLE E IPOD MINI: indicados ao Prêmio INFO

UM DOS RITUAIS MAIS LEGAIS aqui na redação é a seleção dos candidatos ao Prêmio **INFO**. Uma vez por ano, os jornalistas, técnicos e consultores da **INFO** passam um dia inteiro juntos, discutindo quem inovou em tecnologia nos últimos tempos. Vale tudo nessa hora: figurinhas carimbadas ou programadores desconhecidos, software livre ou proprietário, produtos de sangue azul ou plebeu, grandes empresas ou empreendimentos nanicos. Único critério: inovação. Escolhemos nossos favoritos por consenso — dois ou três para cada categoria — e passamos a peteca para você, leitor, dar a palavra final. Quem ganhar na votação popular, leva. Nesta edição, você vai encontrar o formulário do voto em papel. Só vale o formulário original — xerox não conta. Queremos, como todo mundo quer, uma eleição limpa. Para evitar manipulação de votos, não venderemos revistas em lotes este mês para ninguém. Os assinantes da **INFO** podem votar pela internet se quiserem. Basta ter o código de assinante em mãos. Sei que isso é uma chatice, mas é o jeito que encontramos para evitar duplicidade de votos. Mesmo que você abomine essa história de melhores do ano, compensa dar uma olhada nos nomes indicados. Garanto que você vai descobrir programas inspiradíssimos que talvez não tenham chamado a sua atenção até agora. Se você tem 15 minutos e não experimentou o Skype, um dos principais indicados ao prêmio, faça esse favor a você mesmo: experimente. O Skype é voz sobre IP vitaminada por P2P — mais um filhote matador do sueco Niklas Zennström, pai do KaZaA. Um convite final: vote.

Sandra Carvalho

DIRETORA DE REDAÇÃO

© FOTOS MARCELO KURA

CHATOS NUNCA MAIS!

Fiquei impressionado com a reportagem *Fora, Chatos!* (agosto/2004). Tenho acesso à internet por satélite e queria muito proteger meus dados – não agüentava mais tantas pragas virtuais. Agora faço o que antes era quase impossível: explorar com mais segurança os recursos da web.

Giderion Borges, DIANÓPOLIS (TO)

A matéria de capa da última **INFO** acabou de vez com a falsa ilusão de que apenas colocando um antivírus no micro os problemas de segurança estão resolvidos.

Joilson Macedo, CAMPINA GRANDE (PB)



ERRAMOS DE NOVO?

Em Ops! Erramos (agosto/2004), a **INFO** corrigiu o link do programa Skype, publicado incorretamente no mês de julho. Entretanto, nessa mesma revista o erro foi repetido na matéria *VoIP: a Próxima Chamada*. Errar é normal, persistir no erro é infernal.

Roberto Ribeiro Osório, ITAJUBÁ (MG)

*Resposta da **INFO**: o leitor tem razão. O endereço correto é www.info.abril.com.br/download/3514.shl.*

O PREÇO DO CARTUCHO

Concordo com a frase do CEO da Dell Computers, Kevin Rollins, citada na seção Clique Final (agosto/2004), que diz que a HP usa seus micros e impressoras para alavancar a venda de cartuchos. Por causa do preço da tinta, quando minha antiga HP 660 apresentou defeito, não pensei duas vezes em mudar de marca.

Fábio Kaiser Rauber, BRASÍLIA (DF)

POP-UPS SÃO CHATOS?

A **INFO** publicou uma completa incoerência na última edição. A capa descreve formas de proteção contra diversas pragas virtuais. Surpreendentemente, a matéria *Disfarce para o Pop-up* (agosto/2004) ensina a burlar os bloqueadores de pop-ups. Será que eles não são considerados chatos? Acho que quando instalamos um bloqueador dessas janelas significa que não os queremos aparecendo em nossa tela.

João Paulo Furquim Domingues, SÃO PAULO (SP)

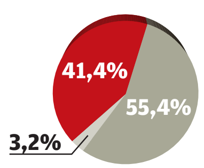
OPS! ERRAMOS

> Diferentemente do que foi dito em *Extermine os Micróbios Digitais* (agosto/2004), o antivírus AVG 6.0 Free possui uma função de atualização automática. Considerando a existência desse recurso, a nota de Facilidade de Uso do software sobe para 7,2, e sua Avaliação Técnica, para 6,1.

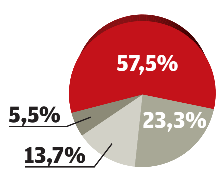
O LEITOR É O JUIZ

RESULTADOS DAS ENQUETES DO **INFO ONLINE**

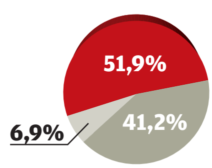
QUEM É MELHOR PARA TRABALHAR COM TECNOLOGIA?
TOTAL DE VOTOS: 889
■ Homens ■ Não faz diferença ■ As mulheres



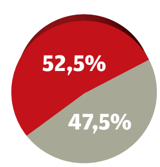
VOCÊ JÁ USA ALGUM RECURSO DE VOZ SOBRE IP?
TOTAL DE VOTOS: 711
■ Não uso ■ Sim, em casa ■ Sim, no trabalho ■ Em casa e no trabalho



EVITAR A PROLIFERAÇÃO DE SCAMS NA INTERNET BRASILEIRA DEPENDE PRINCIPALMENTE:
TOTAL DE VOTOS: 522
■ dos próprios internautas ■ dos provedores de acesso ■ dos bancos



A TECNOLOGIA SEM FIO BLUETOOTH VAI DECOLAR?
TOTAL DE VOTOS: 373
■ Não, ela já perdeu espaço para outras tecnologias sem fio ■ Sim, principalmente em aplicações de curta distância



A BRONCA DO MÊS

O PORTAL DO PC NÃO ENTREGOU A CÂMERA > Comprei uma câmera digital Genius G-Shot P313 no Portal do PC em junho. Fiz o depósito do valor total no dia 8, pois no dia anterior minha compra e o envio já tinham sido confirmados. Porém, no dia 24, um funcionário me mandou um e-mail desculpando-se por não estarem com o produto em estoque e dizendo que o aviso de despacho tinha sido enviado erroneamente. Até agora não obtive nenhuma informação nem o produto foi entregue.

Radamés Alves Rocha da Silva

SEM REPOSTA DO PORTAL DO PC > Durante vários dias entramos em contato com o Portal do PC, solicitando uma resposta. A empresa não só não respondeu, como tentou convencer a **INFO** a não divulgar a reclamação.

> Na seção Radar (agosto/2004), a câmera digital Photosmart R707, da HP, tem 32 MB de memória interna, e não 32 MP, como publicado.

> No item 3 da matéria *Domine os Códigos* (agosto/2004), há um erro num dos códigos de formatação do Excel indicados. Para preencher uma célula com traços, deixando um espaço em branco depois do texto, deve-se usar o código "@ *-", com espaço entre o sinal de arroba e o asterisco.

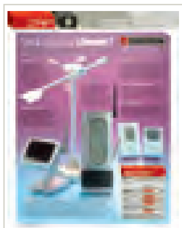
> Na matéria *E-mail para Todos* (agosto/2004), o fabricante do serviço Yahoo! Mail é o Yahoo! e não o Google, como está escrito na tabela comparativa.

> **INFO200**
Por um erro de revisão, na matéria *A Maratona dos Bits* (agosto/2004), o gráfico que mostra os lucros por setor está expresso em milhões de dólares, e não em bilhões.

ADVERTÊNCIA

> **INFO** não aceita doações de hardware e software ou viagens de fornecedores de tecnologia.

> Os artigos assinados pelos colunistas da **INFO** não expressam necessariamente a opinião da revista.



> **O TEMPO FECHOU**
Meteorologia é um assunto que sempre gera discussões. A análise da estação meteorológica WMR112, da Oregon, publicada na **INFO** de agosto, gerou chuvas e trovoadas. O produto não apresentou falhas de funcionamento durante o teste e pode ser útil em certas aplicações. Mas para a tarefa de prever se vai chover ou não, que foi o foco do teste, tem pouca utilidade. Considerando isso, o INFOLAB reviu, para baixo, as notas dadas ao produto *(veja a tabela abaixo)*.

MAURÍCIO GREGO E SILVIA BALIEIRO

ESTAÇÃO METEOROLÓGICA WMR112, DA OREGON

ADORAMOS	Acompanhar as variações do tempo em casa
DETESTAMOS	A taxa de acerto na previsão de chuvas foi de apenas 55%
PREVISÃO DE CHUVAS	4,5
FACILIDADE DE USO	7,1
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	4,9
PREÇO NAS LOJAS (R$)	1 980
CUSTO/BENEFÍCIO	4,5

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: ACERTO NAS PREVISÕES (85%) E FACILIDADE DE USO (15%)

FALE COM A INFO

REDAÇÃO
Comentários, dúvidas, sugestões, críticas e informações sobre o conteúdo editorial da **INFO** e mensagens para a seção Correio Livre
E-mail: atleitorinfo@abril.com.br
Cartas: av. das Nações Unidas, 7221, – 18º andar, CEP 05425-902, São Paulo
Toda a correspondência enviada poderá ser publicada de forma reduzida

CONSELHO INFO DE LEITORES
Para participar, envie um e-mail para **conselhoinfo@abril.com.br**

ONDE ENCONTRAR
Veja o endereço online dos fornecedores dos produtos publicados na **INFO** em **www.info.abril.com.br/arquivo/onde.shl**

ASSINATURAS
Serviços de Vendas por Assinaturas (SVA)
www.assineabril.com
Tel.: (11) 3347-2121 Grande São Paulo
Tel.: 0800-7012828 Demais localidades
Fax: (11) 5087-2100
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas
E-mail: abril.assinaturas@abril.com.br

SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE (SAC)
Para renovação, mudança de endereço, troca de forma de pagamento e outros serviços
www.abrilsac.com
Tel.: (11) 5087-2112 Grande São Paulo
Tel.: 0800-7042112 Demais localidades
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas

LOJA INFO
Você pode comprar a Coleção **INFO** e todas as edições extras da **INFO** diretamente
Pela web: www.info.abril.com.br/loja
Por telefone: (11) 6846-4747
Por e-mail: produtos@abril.com.br

EDIÇÕES ANTERIORES
Os exemplares anteriores da revista **INFO** são vendidos exclusivamente nas bancas, pelo preço da última edição em banca

NOTÍCIAS E TESTES
Para sugerir testes e reportagens, as empresas de tecnologia devem usar o correio eletrônico
E-mail: noticiasinfo@abril.com.br

PERMISSÕES DA INFO
Para usar selos, logos e citar qualquer avaliação editorial da **INFO**, por favor, envie um e-mail para **permissoesinfo@abril.com.br**. Nenhum material pode ser reproduzido de qualquer forma sem autorização por escrito

VENDA DE CONTEÚDO
Para licenciar o conteúdo editorial de **INFO** em qualquer mídia ou fazer reprints das páginas da revista, entre em contato com **reprint.info@abril.com.br**

ZAP!

TELEFONE SEM ASSINATURA

Fixo ou celular?

A tecnologia sem fio da Vésper ressurge, ultra-turbinada, no telefone Livre da Embratel



TELEFONE LIVRE
Tão pequeno quanto um celular. Na foto, em tamanho natural

DÁ PARA TRANSFORMAR UM PRODUTO PERDEDOR num sucesso de vendas? Pois é mais ou menos isso que a Embratel está tentando fazer com o Livre, um telefone fixo que repagina a tecnologia sem fio que afundou a Vésper: a dupla WLL (Wireless Local Loop) e CDMA (Code Division Multiple Access). Ultraturbinada, a dupla agora leva jeito. A cobertura, nessa reencarnação, vai bem além das paredes de uma casa, e cobre bairros inteiros. O Livre usa um aparelho celular pequeno como qualquer celular de design atual, e tem alcance de quilômetros do endereço contratado, virando um telefone móvel para curtas distâncias. Mais: tem o apelo de dispensar a assinatura do serviço. O usuário só paga pelas ligações que fizer, com grande flexibilidade. Há opções de planos pós e pré-pagos. A restrição é de que não dá para acessar a internet.

INFO testou o serviço em São Paulo. Compramos o telefone nas Lojas Americanas do Shopping Iguatemi e o habilitamos para um apartamento no bairro do Ibirapuera. Havia duas opções de celulares compatíveis: o LP 1000, da LG, e o 3586, da Nokia. Escolhemos o modelo da LG, o mais leve — pesa apenas 80 gramas. Pagamos pelo aparelho 349 reais, no Plano Pós 0-D. Já saímos falando com ele, mesmo estando a cerca de 5 quilômetros de distância do endereço cadastrado.

No caminho para a Editora Abril, em Pinheiros, e em quase toda a redação da **INFO**, o sinal chegou bem. Uma exceção foi no INFOLAB, uma área normalmente difícil para celulares. Num apartamento no Ibirapuera, o endereço oficial em que registramos o Livre, ele funcionou em todos os cômodos. Também testamos o aparelho num apartamento no Morumbi, a cerca de 8 quilômetros do Ibirapuera, e ele respondeu bem.

O telefone vem com carregador, mas para quem pretende levá-lo de um lado para outro a bateria agüenta firme. Resistiu a quatro horas e oito minutos de falação ininterrupta nos testes. Nas tarifas por minuto, o Livre fica na faixa intermediária entre o preço das operadoras locais e o das de telefonia celular. Tomando uma ligação de cinco minutos para linha fixa como exemplo, o usuário do Livre vai pagar até 0,58 centavos, dependendo do plano a que aderir. É 123% mais do que custaria uma ligação local pela Telefônica. Em comparação com o celular, por sua vez, leva vantagem: uma ligação pela rede da Vivo para fixo custaria 577% mais. ❶

© FOTO MARCELO KURA

ENTREVISTA

As impressoras do futuro

Paul Curlander, presidente da Lexmark, aponta quais tecnologias vão dominar as prints nas casas e nas empresas nos próximos anos



CURLANDER: jato de tinta é melhor que laser colorida para fotos

O AMERICANO PAUL CURLANDER, presidente mundial da Lexmark, é um engenheiro eletrônico do Colorado, com 30 anos de estrada em tecnologia (13 na Lexmark e 17 na IBM). Com essa bagagem, ele está numa posição privilegiada para prever o que vem por aí em tecnologia de impressão. Veja trechos de sua conversa com **INFO** numa passagem recente pelo Brasil.

INFO> Pensando em custo/benefício, existe a possibilidade de as impressoras a laser coloridas um dia serem uma alternativa às a jato de tinta para o usuário doméstico?

CURLANDER> Hoje, as impressoras a laser não são tão boas para fotos como as a jato de tinta. O mercado no qual essas impressoras competem é o das empresas. Com vantagem para as a laser, que, em geral, oferecem menor custo por página impressa e maior durabilidade. Em casa, não creio que impressoras a laser coloridas terão penetração, qualquer que seja o seu preço. A tecnologia a jato de tinta é melhor por uma série de fatores, como a qualidade com fotos, o preço e o próprio tamanho do equipamento.

INFO> Existem tecnologias para impressão fotográfica capazes de rivalizar com a de jato de tinta?

CURLANDER> O sucesso da impressão doméstica está relacionado à possibilidade de compartilhar as fotos rapidamente. Para isso, o equipamento tem de oferecer qualidade, velocidade, custo razoável e ser fácil de usar. Em termos domésticos, só vejo duas tecnologias com essas características, a de jato de tinta e a de sublimação, que é muito boa para fotos pequenas, de no máximo 15 por 10 centímetros. Mas as impressoras a jato de tinta são mais flexíveis e mais velozes.

INFO> Muito se fala no conceito de paperless office, mas o volume de impressão só aumenta. Há explicação para esse paradoxo?

CURLANDER> Bem, agradeço a Deus por isso (*risos*). Houve uma mudança de função do papel, que perdeu espaço como meio de armazenamento e transporte de informações e ganhou força como ferramenta de produtividade pessoal. Quando você recebe uma informação eletrônica, muitas vezes você a imprime. Não para entregar a alguém ou guardar, mas porque é mais fácil de manusear, como no caso de textos longos.

INFO> Qual é a melhor interface sem fio para as impressoras?

CURLANDER> Wi-Fi. A limitação do Bluetooth é o fato de se tratar de uma típica forma de comunicação ponto a ponto. **AIRTON LOPES**

© FOTO BIA PARREIRAS

CARLY FIORINA

O poder de **Carly**

AOS 49 ANOS, CARLY FIORINA comanda, na HP, 145 mil funcionários e um faturamento de 73 bilhões de dólares, espalhados por 88 países. Nunca existiu uma mulher tão poderosa quanto ela no mundo da computação, e não há indícios de que haverá outra do mesmo calibre tão cedo. Em sua segunda visita ao Brasil, Carly esbanjou sacadas brilhantes e alfinetadas nos concorrentes. Veja o que ela disse.

INOVAÇÃO NA HP "A HP tem 1 bilhão de consumidores e 53 milhões de produtos, sem contar os suprimentos. Para crescer mais, a inovação é imprescindível. Liderança é feita de números, resultados e patentes."

O MUNDO DIGITAL "Com a tecnologia, os processos físicos se tornarão digitais. As qualidades intangíveis, como o capital humano, serão as mais importantes. Será tudo uma questão de cérebro e motivação."

NOVOS PRODUTOS "O século 20 foi a época de criação de produtos verticais. Já no 21 será a vez de produtos que integrem diferentes equipamentos, e equipamentos com pessoas."

O BRASIL "O progresso é feito com otimismo. Estudei história e filosofia e aprendi que a história não acontece, ela é feita. O Brasil pode ser protagonista, mas precisa acreditar nisso. A Índia decidiu ser a número 1 em software, aproveitou as oportunidades e se tornou a número 1."

TERCEIRIZAÇÃO "A HP quer crescer na área de serviços e enxerga muitas oportunidades nessa área. Mas estamos à procura de companhias modernas para aquisições e não de empresas que trabalham no modelo antigo de terceirização, que já está totalmente ultrapassado. A EDS, por exemplo, eu não compraria."

PÓS-FUSÃO "Após a fusão com a Compaq havia algumas diferenças básicas entre as duas empresas. Os funcionários da HP costumavam processar muito as informações antes de agir. Já os da Compaq eram mais decididos, mas às vezes tinham de recomeçar do zero o que faziam. Decidimos unir o melhor de cada lado e conseguimos encerrar o processo de fusão um ano e meio antes do previsto." **SILVIA BALIEIRO**



CARLY
"A HP tem 1 bilhão de consumidores e 53 milhões de produtos"

© 1

FLASH DO TAMANHO DE UMA UNHA



A SanDisk apresentou um novo cartão de memória feito sob medida para os telefones celulares com funções de câmera fotográfica, filmadora e MP3 player. O pequenino TransFlash mede apenas 11 por 15 por 1 milímetro e, atualmente, chega em versões de 16 a 128 MB. Mas as especificações do padrão permitirão ampliar a capacidade dos cartõezinhos da SanDisk para 2 GB até 2006.

© 2

© 1 FOTO LUIS USHIROBIRA 2 FOTO MARCELO KURA 3 MONTAGEM SOBRE FOTOS DE MARCELO KURA



LABORATÓRIOS

Bits brasileiros na Samsung

A empresa está montando dois laboratórios de desenvolvimento no país

DOS 17 CENTROS DE DESENVOLVIMENTO que a Samsung tem no mundo, apenas sete ficam fora da Coréia do Sul. A conta internacional vai aumentar, com a entrada de mais duas unidades no Brasil. Em Campinas, no interior de São Paulo, onde fica a nova fábrica de celulares da empresa, está funcionando um desses centros, com 30 pesquisadores locais. Num primeiro estágio, ainda embrionário, eles trabalham na customização de software para os aparelhos desenhados na Coréia, mas no futuro, a longo prazo, também poderão desenvolver produtos aqui. “Antes, cada vírgula alterada no software dependia da Coréia”, afirma André Varga, gerente de produtos da Samsung. A produção anual da fábrica é de até 2 milhões de unidades.

O segundo centro de desenvolvimento começou a funcionar em Manaus, onde fica a fábrica de monitores, HDs do tipo ATA e eletroeletrônicos. Por enquanto, a tecnologia vem toda da Coréia, mas a idéia é, gradativamente, adicionar bits brasileiros na receita. Anualmente, a fábrica do Amazonas produz 1,6 milhão de unidades de drives de disco rígido, número que poderá bater os 2 milhões ainda este ano.

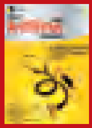
Por um erro, os dados da Samsung não foram incluídos no INFO200, o ranking das 200 maiores empresas de tecnologia do país, na edição de agosto. A empresa ocuparia a 18ª posição no ranking de vendas. **DÉBORA FORTES**

OS NÚMEROS DA SAMSUNG EM 2003

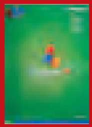
Vendas	**US$ 458,7 milhões**
Crescimento de vendas	**5,6%**
Patrimônio líquido	**US$ 31,7 milhões**
Prejuízo	**US$ -235 mil**
Ebitda	**US$ 10,9 milhões**
Margem do Ebitda sobre vendas	**2,4%**
Impostos sobre vendas	**US$ 57,5 milhões**
Liquidez corrente	**4,6**
Número de funcionários	**948**

BEST-SELLERS

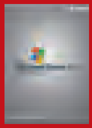
Os programas mais vendidos no Brasil em julho de 2004[1]



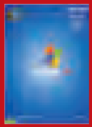
1 **NORTON ANTIVIRUS 2004** Symantec



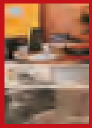
2 **WINDOWS XP HOME** Microsoft



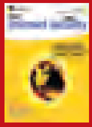
3 **WINDOWS 2003 SERVER** Microsoft



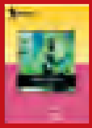
4 **WINDOWS XP PRO** Microsoft



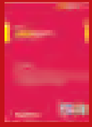
5 **OFFICE 2003 STANDARD** Microsoft



6 **NORTON INTERNET SECURITY 2004** Symantec



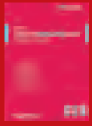
7 **ANTIVIRUS ENTERPRISE EDITION 9** Symantec



8 **VIRUSCAN HOME 2004** McAfee



9 **EXCHANGE SERVER 2003** Microsot



10 **INTERNET SECURITY 6.0** McAfee

(1) NÃO FORAM CONSIDERADOS OS GAMES. DISTRIBUIDORES CONSULTADOS: BRASOFTWARE, INGRAM E TECH DATA

VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS



FORÇA DA GEFORCE

Mesmo sem ser a placa de vídeo mais veloz equipada com os novos chipsets NX6800, da nVidia, a GEFORCE NX6800-TD128, da MSI, esbanja performance. Nos testes do INFOLAB, realizados em um Pentium 4 de 2,8 GHz com 1 GB de memória, atingiu 50 385 pontos no Aquamark3. A NX6800-TD128 possui 128 MB, saída de vídeo DVI e cooler com velocidade ajustável entre 2 800 e 4 000 RPM. $ 3 450 REAIS[2]

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,0
CUSTO/BENEFÍCIO > 4,9



NADA DE FIOS

O conjunto DINOVO MEDIA DESKTOP, da Logitech, elimina os fios sobre a mesa e permite comandar o micro a distância. Ele é formado por teclados e mouse óptico sem fio que se comunicam com o computador via Bluetooth. Nos testes do INFOLAB, o DiNovo funcionou perfeitamente mesmo distante cerca de 8 metros do PC. O teclado, com letras, teclas de funções e botões direcionais, está no padrão americano, isto é, sem caracteres como o ç. No teclado numérico, o destaque é o display LCD, que exibe informações como as iD3 tags de arquivos MP3. O software que vem com o DiNovo, o SetPoint 1.02, está desatualizado. Por isso, o usuário só conseguirá aproveitar todos os recursos do produto instalando a versão mais recente (2.11), disponível no site do fabricante. $ 1 983 REAIS[1]

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,6
CUSTO/BENEFÍCIO > 6,0

MICRO HD

A nova encarnação do MICRODRIVE, da IBM, vem com 4 GB. Apesar de ter tamanho idêntico ao dos cartões Compact Flash, o Microdrive não é uma memória flash, mas um HD em miniatura. Em notebooks, o Microdrive faz o papel de um disco adicional, que pode ser encaixado diretamente no slot Compact Flash ou mesmo em um slot PC Card, com a ajuda de um adaptador. Para fotógrafos profissionais, é uma opção que oferece espaço de sobra para fotos em altíssima resolução. A nica restrição é o maior tempo necessário para a gravação das fotos. Na aferição de velocidade de escrita feita pelo INFOLAB, o Microdrive cravou 0,58 MB/s. $ 3 018 REAIS[2]

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,3
CUSTO/BENEFÍCIO > 5,7





WEBCAM GRANDE-ANGULAR

A webcam NX ULTRA, da Creative, é um modelo para quem quer mostrar a cara em videoconferências e conversas pelo comunicador instantâneo com imagem de boa qualidade. O sensor do tipo CCD proporciona imagens com resolução de 640 por 480 pixels, que são transmitidas com uma taxa de transferência de 30 quadros por segundo. O principal atrativo da NX Ultra é a lente do tipo grande-angular, capaz de aumentar consideravelmente o campo de visão. O zoom digital aproxima a cena quatro vezes, mas sacrifica um pouco a qualidade. O modelo vem com um headset com fone de ouvido e microfone. $ 376 REAIS[1]

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,5

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,3



TELA ELEGANTE

O design limpo é um dos pontos fortes do monitor de cristal líquido SYNCMASTER 173P, da Samsung. A discreta base circular e a tela de 17 polegadas, que traz em sua moldura apenas um único botão, o de força, formam um conjunto elegante. Todos os ajustes, como brilho, contraste, cores, posição etc., são realizados via software. O display funciona em modo retrato, recurso útil para ler páginas com textos extensos, e pode ser fixado na parede. O 173P trabalha com uma resolução máxima de 1 280 por 1 024 pixels e conta com entradas D-Sub e DVI. $ 4 299 REAIS[2]

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,6

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,4



JUKEBOX JÚNIOR

Com espaço para 1,5 GB de arquivos, o MP3 player HDD060, da Philips, credencia-se como uma opção intermediária entre os jukeboxes de dezenas de gigabytes e os tocadores de música com memória flash, que normalmente não oferecem mais de 256 MB. O player toca faixas em MP3 e WMA, que têm de ser transferidas obrigatoriamente por meio do software que o acompanha. Já o uso do aparelho como HD externo é mais tranqüilo. No Windows XP, basta plugar o HDD060 em uma porta USB para que ele seja reconhecido. O único problema será a baixa velocidade de transferência. O HDD060 não é compatível com o padrão USB 2.0. As dimensões enxutas (5,5 por 8,4 por 1,8 centímetro e 96 gramas) e a facilidade para navegar pelos menus do player agradam. $ 1 599 REAIS[1]

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,2

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,4

© FOTOS MARCELO KURA (1) PREÇO DE MERCADO (2) PREÇO DO FABRICANTE.
PRODUTOS ENVIADOS PARA TESTE PELOS FABRICANTES E PELO DISTRIBUIDOR BELNUSTEC (DINOVO MEDIA DESKTOP)

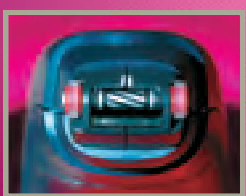
Scanner **traduz**?

O SuperQuick, nova versão do scanner de texto Quicktionary, promete traduzir e falar inglês. Confira.

VEJA MAIS PRODUTOS EM
> www.info.abril.com.br/produtos

OS RECURSOS
O SuperQuick é uma espécie de caneta com um sensor de imagem embutido na ponta, como um scanner. Movido a pilha, digitaliza e armazena palavras e frases inteiras na mão de usuários pacientes. Traduz palavras do inglês para o português ou o espanhol (e vice-versa) e possui alto-falante para pron ncias em inglês.

TRADUÇÃO
A tradução é feita palavra por palavra. Frases inteiras com sentido? Esqueça. Os dicionários trazem fonética, expressões idiomáticas e palavras com mais de um sentido.



LEITURA
Com freq ência, o SuperQuick não reconhece palavras, troca letras por símbolos ou outros caracteres. Em média, são necessárias três tentativas até acertar. O scanner reconhece letras escuras sobre fundo branco, mas não o inverso.

ÁUDIO
A pron ncia, disponível apenas em inglês, é boa. Pode ser aplicada na frase inteira ou em cada palavra separadamente. Ajuda a afinar o inglês.



DESIGN, TAMANHO E PESO
A tela (monocromática) tem 1,5 centímetro de altura e 6 de largura. A leitura e o trânsito pelo menu interativo não são práticos. Para acomodar o visor, as pilhas e o scanner, o dispositivo é largo (3,0 centímetros). Pesa pouco mais de 100 gramas. Não dá para comparar a leveza e a portabilidade de uma caneta marca-texto, por exemplo.

DESEMPENHO
A textura do papel e a velocidade ao varrer o texto podem alterar o desempenho. É possível inserir manualmente palavras e caracteres que o scanner não consegue ler, por meio de um código de barras estampado no estojo do produto, e então buscar sua pron ncia e seu significado. O processo é exaustivo e toma tempo.

QUICKTIONARY 2 SUPERQUICK, DA POSITIVO INFORMÁTICA

ADORAMOS	A pronúncia em inglês
DETESTAMOS	A pouca praticidade
SCANNER	4,5
TRADUÇÃO	5,0
PESO/TAMANHO	5,0
DESIGN/VISOR	5,8
ÁUDIO	6,6
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	5,6
PREÇO NAS LOJAS (R$)	599
CUSTO/BENEFÍCIO	5,2

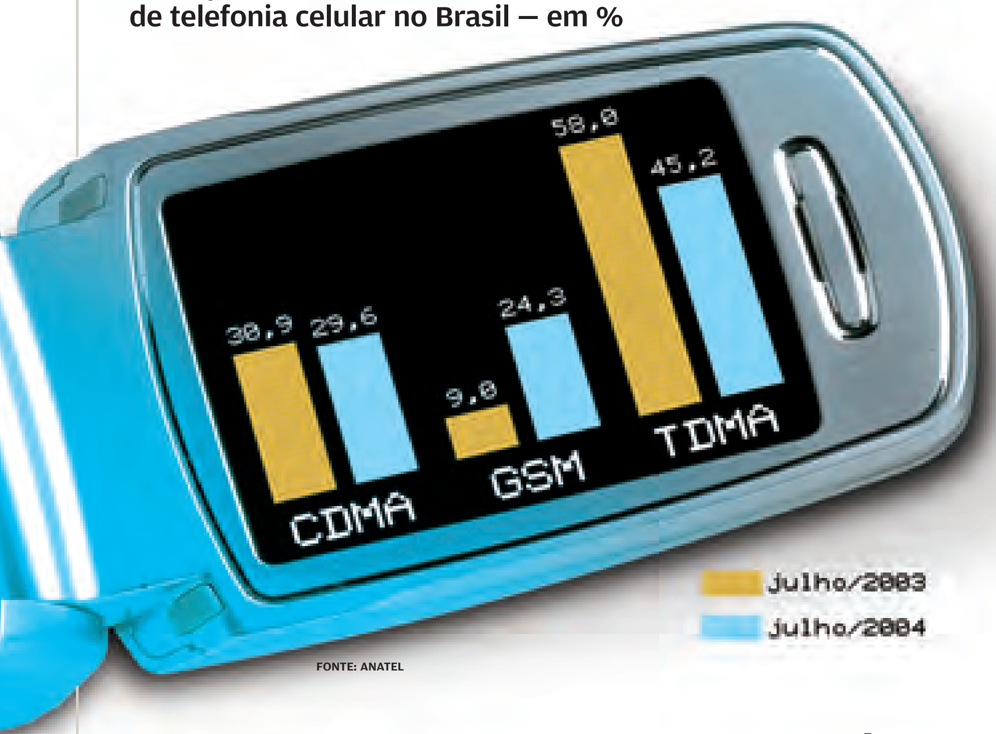
(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: SCANNER (30%), TRADUÇÃO (30%), PESO/TAMANHO (15%), DESIGN/VISOR (15%) E ÁUDIO (10%)

RESULTADO **A pron ncia da Quicktionary 2 SuperQuick é bem correta e ajuda quem quer treinar a própria expressão oral em inglês. Mas fica difícil identificar um bom motivo para desembolsar cerca de 600 reais pela caneta-scanner. Um dicionário para PC como o Babylon ou convencional no formato de livro são mais fáceis de usar e bem mais baratos.**

© FOTOS MARCELO KURA

CDMA, TDMA OU GSM?

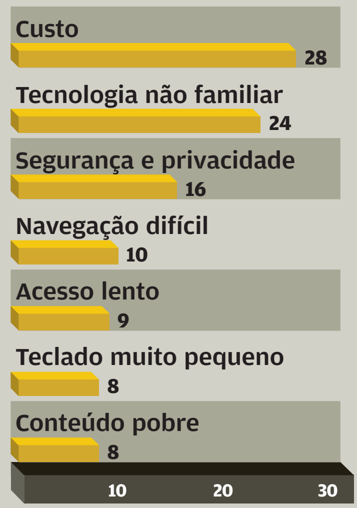
Evolução na base instalada das três tecnologias de telefonia celular no Brasil — em %



FONTE: ANATEL

INTERNET MÓVEL, NEM PENSAR!

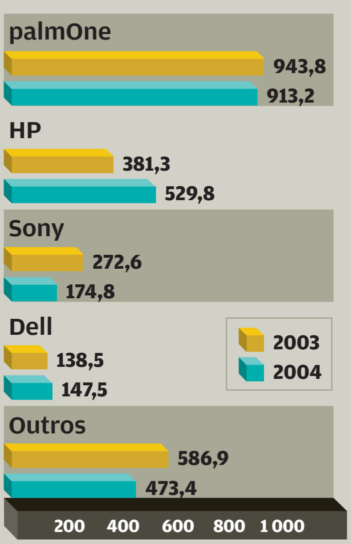
Por que muitos usuários de celular, em todo o mundo, não utilizam o aparelho para trafegar dados? — Em %



FONTE: A.T. KEARNEY E JUDGE INSTITUTE OF MANAGEMENT

HANDHELDS EM NÚMEROS

Vendas mundiais dos maiores fabricantes de PDA no segundo trimestre de 2004 em comparação com o mesmo período de 2003 — em milhares de unidades



FONTE: GARTNER DATAQUEST

DE ONDE VÊM OS SPAMS

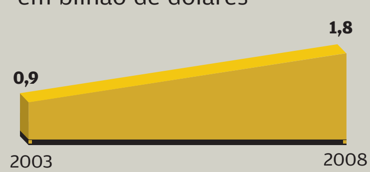
O Brasil é a quarta maior fonte de mensagens indesejadas do mundo — em %

ESTADOS UNIDOS	42,5
CORÉIA	15,4
CHINA	11,6
BRASIL	6,2

FONTE: SOPHOS

A PRÓXIMA GERAÇÃO DOS CHIPS

Quanto o uso de processadores de 64 bits irá aumentar nos próximos quatro anos — em bilhão de dólares

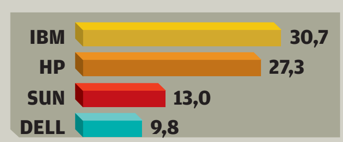


FONTE: IN-STAT/MDR

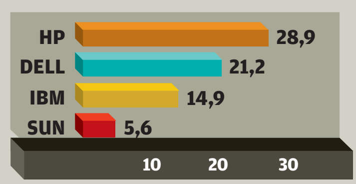
AS CAMPEÃS DOS SERVIDORES

Os maiores em vendas de máquinas para empresas no segundo trimestre deste ano — em %

POR FATURAMENTO



POR UNIDADES VENDIDAS



FONTE: GARTNER DATAQUEST

14%

DOS USUÁRIOS DE TV A CABO NO BRASIL SÃO CLANDESTINOS

FONTE: ABTA (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TELEVISÃO POR ASSINATURA)



Os tropeços do **SP2**

A idéia da Microsoft de corrigir bugs de segurança do Windows XP numa tacada só com o SP2 foi boa, mas fazê-lo entrar em acordo com os aplicativos virou um drama. Na lista dos programas que travaram ou não funcionaram direito depois da atualização estão os de troca de arquivos em P2P, antivírus, jogos e software da própria MS, como o Excel 2003. A empresa atribui o transtorno a uma falha de comunicação entre os programas e o novo firewall, configurado para barrar o acesso não solicitado a redes externas, e colocou em seu site soluções para problemas com o SP2 em inglês.

MYDOOM.Q ESPALHA ESPIÕES

O verme MyDoom ataca outra vez. A variante Q chega por e-mail oferecendo fotos dentro do executável photos_arc.exe. Se o destinatário executar o anexo, o verme se autocopiará para os arquivos do Windows winpsd.exe e rasor38a.dll e fará o download de um arquivo com extensão JPG ou GIF. Quem abrir o arquivo, em vez de ver imagens, vai instalar o programa espião Backdoor.Nemog (winvpn32.exe), que faz o micro abrir suas portas para o envio de spam e mensagens contaminadas.

DVD JON LIBERA O AIRPORT

Restrições de uso têm vida curta nas mãos de Jon Lech Johansen, o DVD Jon, criador do código que anula a proteção anticópia do DVD. Dessa vez, o programador norueguês quebrou — e publicou na web — a chave de acesso ao Airport Express, equipamento para redes sem fio da Apple, que transmite para aparelhos de som as músicas guardadas em dispositivos como o iPod. Com isso, os usuários do Airport Express, que tinham de transmitir arquivos pelo software iTunes, da Apple, agora podem usar outros programas.

RBOT-GR ESPIA PELA WEBCAM

A evolução da espécie dos vermes chegou ao Rbot-GR, um superespião que deixa seu autor vasculhar o disco, roubar senhas e seqüestrar a webcam e o microfone para transmitir som e imagens da vítima. Para isso, instala um software espião, deixa a máquina aberta e seu autor em condição de fazer ataques de negação de serviço, executar arquivos e capturar digitação.

ROUBE **SENHAS** VOCÊ MESMO

A turma do "faça você mesmo" liberou na internet kits para montar phishing scams, as webarapucas que fingem ser e-mails de bancos para roubar senhas e dados de contas e cartões de crédito. Os kits contêm códigos de programação, gráficos, imagens e, segundo a Sophos, até textos para tornar a página falsa mais convincente. É mole?

SCAM COM MEL

Mel Lisboa, a garota da capa da revista *Playboy* de agosto, protagoniza também a fraude do momento nas caixas de correio eletrônico. No texto da mensagem, o scam convida o incauto a ver o making of das fotos da jovem nua, clicando num link que leva ao download de um executável pra lá de suspeito.

© ILUSTRAÇÃO STEFAN

O **IPO** é o verdadeiro legado do Google



A tecnologia de busca do Google já não funciona tão bem, mas sua abertura de capital vai entrar para a história

A novidade do momento é a bem-sucedida abertura de capital do Google, por meio de um sistema em que a demanda do mercado determina o preço das ações. A coisa toda é bem diferente do **IPO** típico do boom da internet, quando uma empresa vendia uma ação por 20 dólares e descobria no dia seguinte que ela estava valendo 100 dólares e não levava vantagem nenhuma nisso. Os beneficiários eram as pessoas que tinha informações privilegiadas e compravam a ação pelo valor menor, normalmente amigos da empresa, funcionários, atravessadores e corretores. Era quase impossível conseguir a ação pelo preço de oferta.

IPO
Sigla de Initial Public Offering, ou primeira oferta pública de capital

Se naquela época cada empresa tivesse recebido os lucros do valor das ações, muitas pontocom teriam sobrevivido ao colapso, pois teriam mais capital para trabalhar e a cena tech não estaria ainda hoje sob o efeito traumático do estouro da bolha. Por motivos óbvios, nenhum atravessador quer ver a venda de ações do Google dar certo. Se a moda pega, eles perdem seu lugar.

Será interessante ver como as ações do Google se comportam. Acho que a empresa é criativa o suficiente para se dar bem, tanto quanto o Yahoo!, ou ainda melhor. Pelo menos tem tentado fazer algo além de rastrear informações na internet. Embora seja conhecido como buscador, sinto que essa capacidade vai decair. Não conheço ninguém que não tenha notado a deterioração na qualidade do serviço nos últimos um ou dois anos. Antes, qualquer coisa que você quisesse encontrar apareceria na primeira página de resultados. Agora, o Google simplesmente não encontra o que você quer.

As ferramentas de busca tendem à decadência, é um ciclo. Só o Yahoo!, que vai além e é mais um diretório do que um buscador, conseguiu prosperar depois de certo declínio. Um dos primeiros do gênero, o WebCrawler, é uma sombra do que era. O Alta Vista praticamente caiu no esquecimento. O IPO do Google vai dar uma guinada no interesse por tecnologias de ferramenta de busca e provavelmente precederá um serviço ainda melhor. Bem a tempo, espero eu.

No início, os buscadores vasculhavam um índice de páginas baseados em meta data e algumas palavras-chave. O índice ficaria armazenado em um servidor. O Yahoo! criou diretórios de diretórios e permitiu que os usuários fizessem melhor uso das informações. Então veio o Alta Vista, que rodava um robô buscador na internet para capturar sites inteiros e armazená-los em grandes servidores.

O ATRAVESSADOR NÃO QUER QUE A VENDA DE AÇÕES DO GOOGLE DÊ CERTO. SE A MODA PEGA, ELE PERDE SEU LUGAR

O Google avançou com a metodologia de ranking, que considera relevantes os sites com mais referências em outras páginas do que os que não têm nenhuma. Armazena em cache sites inteiros e o cache pode ser visto assim como as páginas propriamente ditas. O próximo grupo que fará história entre os buscadores terá de, no mínimo, fazer tudo o que os outros fizeram, e isso inclui centenas de servidores para um cache gigantesco de toda internet.

A metodologia de busca deve ser refinada além do page ranking, que não funciona mais por causa de blogs e outros sites interativos que citam uns aos outros várias e várias vezes. O verdadeiro conceito da mineração de dados terá de ser empregado na próxima geração de buscadores. A possibilidade de o Google aprimorar a própria metodologia existe, mas acho que o oposto é mais provável. Talvez ele tenha ido ao limite. Não importa: a contribuição feita pelo Google ao abrir seu capital tende a ser seu verdadeiro legado, mais do que a ferramenta de busca. Não seria interessante?

© ILUSTRAÇÃO ZED

O Brasil precisa de um **upgrade** político

A internet é livre. Só regimes totalitários ousam tentar uma censura



Acho que todos os leitores da **INFO** já sabem da origem militar da internet. Conhecem a história de como ela nasceu para manter uma rede paralela de comunicações funcionando em caso de guerra nuclear.

A guerra nuclear não veio. Ainda. Mas a internet provou ser muito útil em outro caso de calamidade pública: a ditadura. É muito difícil controlar a internet. Ela é uma força viva, adaptável, de acesso cada vez mais fácil. Só os regimes totalitários ousam tentar uma censura. O caso mais extremo é o da assim chamada República Democrática Popular da Coréia (do Norte), um país com 70 milhões de habitantes e um único site, que é oficial (http://www.kcckp.net/external_e/). Nele você vai "descobrir" que não existe país mais perfeito e povo mais feliz no mundo inteiro.

Fora da Coréia do Norte (e outras tiranias do inferno), a internet por definição é livre. Por isso, é tão chocante qualquer sugestão do atual governo brasileiro de "controlar a internet". O fato básico é que a Constituição brasileira de 1988 ainda está em vigor. Ela tem defeitos terríveis, especialmente na área econômica. Mas uma de suas maiores qualidades é a garantia de que a liberdade de expressão no Brasil é intocável, "independentemente de censura e licença".

Desde 1988 nenhum presidente da República e nenhum partido no poder ousaram desafiar esse nosso direito básico. Até agora. Tudo o que ouvimos falar hoje é em controle, estatismo, disciplina, dirigismo. A liberdade dá medo. Não é para qualquer um. Pensar por conta própria pode ser um processo doloroso. Pode abrir caminhos desafiadores, descobrir verdades incômodas. É bem mais confortável aceitar clichês demagógicos como verdades absolutas.

O irônico disso tudo é que nenhum controle é necessário. Não existe por enquanto oposição de verdade no Brasil. Não importa que novas tecnologias ampliem nossos horizontes intelectuais e multipliquem geometricamente nossas fontes de conhecimento. O Brasil renunciou à imaginação política. Paramos no olhar vazio de Che Guevara, na cabeça cimentada de Josef Stalin. É a utopia a que o Brasil se permite: o passado, imutável, congelado, igual ao que sempre foi.

Confirmando tantos filmes de ficção científica, os computadores estão superando os homens. Criamos neles o princípio da inteligência artificial. As máquinas já são capazes de tomar algumas decisões sozinhas. Os sistemas operacionais, as placas, as conexões, os aplicativos, tudo evolui. Computadores logicamente se negam a abrir programas que estejam corrompidos e desatualizados. Nós, humanos, insistimos.

EM MATÉRIA DE PROJETO POLÍTICO, O BRASIL É UM POTENTE DESKTOP. SÓ QUE RODA COM UM MONITOR MONOCROMÁTICO

Em matéria de projeto político, o Brasil precisa de um upgrade. Isso é mais do que urgente. Num mundo cada vez mais complexo, estamos cada vez mais simplistas. Por ironia, criamos um dos sistemas eleitorais informatizados mais avançados do nosso planeta. Damos aulas sobre como votar com o uso de computadores. Somos os senhores da democracia digital. Mas as idéias continuam as mesmas, completamente paradas no tempo. Não importa o ano, a realidade, a conjuntura. O discurso é o mesmo de 1963, que é o mesmo de 1937, que continua sendo o mesmo de 2004. Como num buraco negro, o tempo aqui se desvia e se congela. Em matéria de projeto político, o Brasil é como um potente desktop. Temos um bom processador, muita memória disponível, placa aceleradora de vídeo. Mas rodamos em Basic com monitor monocromático.

© ILUSTRAÇÃO ZED



INTERNET

APROVEITE 55 SERVIÇOS DA WEB QUE TORNAM A VIDA MAIS FÁCIL (E MAIS DIVERTIDA). TUDO À PROVA DO TRITURADOR DE BOBAGENS DA INFO!

© ILUSTRAÇÃO JAPS



ALÔ GRÁTIS

Com a internet, dá para cortar os gastos com interurbanos para zero

POR **ERIC COSTA**

A NÃO É SÓ NO MUNDO DAS EMPRESAS QUE VOZ sobre IP representa economia e praticidade. Usuários domésticos também podem diminuir seus gastos com ligações telefônicas usando serviços gratuitos ou com taxas bem mais em conta do que os interurbanos e tarifas internacionais. Veja, a seguir, o melhor desses programas, que oferece ótima qualidade de som com custo zero.

SKYPE

www.info.abril.com.br/download/3514.shl

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,0

CUSTO/BENEFÍCIO

Primeiro o KaZaA, depois o Skype. Os criadores do KaZaA puseram no mundo mais uma invenção genial. O Skype, um mix de serviço com software, é perfeito para cortar ou até deletar totalmente os gastos com ligações a distância. A empresa Skype, sediada em Luxemburgo, na Europa, queria fugir dos protocolos tradicionais de voz sobre IP, desenvolvendo um sistema baseado em P2P para deixar a transmissão do áudio mais rápida. Deu certo.

Usar o Skype é tão fácil quanto qualquer software de mensagens instantâneas. Depois da instalação do programa (que tem versões para Windows, Linux e Pocket PC), é preciso criar um login e senha, que serão usados para entrar no serviço. A seguir, basta cadastrar os contatos e, com um clique do mouse, fazer ligações para eles. O serviço do Skype avisa quando cada uma das pessoas cadastradas está online. As exigências de hardware do software são básicas: qualquer micro com processador de 400 MHz e 128 MB de RAM resolve, mas é preciso que ele tenha placa de som e rode Windows 2000 ou XP. É necessário ainda ter um microfone e caixas de som, que podem ser substituídas por um fone de ouvido.

A qualidade da ligação no Skype é proporcional à velocidade do acesso à internet. Com modem de 56 K, o som é um pouco inferior ao do telefone, com alguns engasgos ocasionais. Se ambos os interlocutores tiverem banda larga, no entanto, a qualidade sonora é bem mais apurada do que a de uma ligação telefônica convencional. Para quem quer proteção no papo, o Skype permite criptografar a conversa com chave de 256 bits. O programa tem alguns pontos que podem ser melhorados numa versão futura. Não é possível deixar recados de voz caso o usuário não atenda a ligação do Skype, por exemplo. O sistema de busca de contatos também é fraco, exigindo, em muitos casos, o conhecimento do login da pessoa a ser adicionada.



Para quem quer fazer ligações para telefones convencionais, o Skype oferece um serviço à parte, denominado SkypeOut. Para usá-lo, basta digitar o número do telefone, não esquecendo de incluir o código do país e de área. Nesse serviço, ao contrário do papo feito apenas pela internet, há a cobrança por minuto. O preço começa em 0,017 euro (pouco mais de 6 centavos de real, na cotação de 20 de agosto) para 22 países, que incluem Estados Unidos, Argentina, Reino Unido e Austrália. Os minutos podem ser comprados com cartão de crédito internacional, de forma semelhante a um telefone celular pré-pago. O tempo de cada ligação e o total gasto são contabilizados diretamente no software do Skype, permitindo o controle e visualização do saldo restante sem dificuldades.

© ILUSTRAÇÕES JAPS



AMIGO DO AMIGO

Puxadas pelo orkut, as redes de relacionamento disparam

POR **ERIC COSTA**

O ORKUT TORNOU AS REDES SOCIAIS DE RELACIOnamento quase tão populares quanto a pizza no Brasil. Sabadão sem orkut ou alguma variante dele? Para muitas tribos da web, isso não existe! Ao unir comunidades de amigos, conhecidos ou estranhos com os mesmos interesses, as redes de relacionamento mudaram este ano o panorama dos hábitos sociais da internet. Veja algumas das opções mais distintas para embarcar nessa viagem.

ORKUT

www.orkut.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,2

CUSTO/BENEFÍCIO

Ele não é o primeiro mas é o maior nas mais diversas acepções da palavra. Campeão de popularidade entre os brasileiros, o orkut, filiado ao Google, reunia, em meados de agosto, 1,2 milhão de usuários. Brazucas somados respondiam por 49,6% dessa multidão. Como a avalanche de acessos é enorme, às vezes é difícil logar no endereço. Para quem ama o orkut, compensa o esforço. Há reclamações contra o serviço, é claro. A maior: a chamada "prisão". Esse recurso foi criado para evitar que usuários fizessem cadastro com o nome de outras pessoas. No entanto, a denúncia de um usuário falso pode ser feita por qualquer um e sem provas. Isso deixa a porta aberta para acusações infundadas, que acabam bloqueando temporariamente o acusado. Outra chateação é a quantidade de spams com anúncios de grupos, festas e correntes de mensagens. Apesar de todos esses problemas, o orkut é o serviço de relacionamentos mais legal para quem quer conhecer pessoas e manter contatos com os amigos. É fácil de usar e tem uma navegação intuitiva, mesmo para quem não é fluente em inglês. As comunidades também são um destaque, com opções que vão desde os saudosistas dos anos 80 até grupos voltados a pesquisas e discussões de temas científicos. Em inglês.

1GRAU

www.1grau.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,2

CUSTO/BENEFÍCIO

O 1Grau capricha nos recursos extras: além do serviço de relacionamentos, inclui álbum de fotos, blog e fotolog. Individualmente, todos são competentes. O blog, por exemplo, permite o agendamento de posts e criação de rascunhos. Já o fotolog permite o envio de até três imagens por dia, com limite de 50 comentários por foto. As comunidades do 1Grau também são vitaminadas, com enquetes e a possibilidade de ter diversos administradores de um mesmo grupo. Outro ponto forte do 1Grau em relação aos concorrentes está na nacionalidade. Como é um serviço brasileiro, as páginas estão em português. Apesar de todas essas vantagens, o 1Grau escorrega na navegação, que é mais complicada do que no orkut, exigindo mais cliques para aprovar novos contatos, modificar dados pessoais e administrar comunidades.

LINKEDIN

www.linkedin.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,1

CUSTO/BENEFÍCIO

Voltado para uso profissional, o LinkedIn é um ótimo recurso para network voltado a trabalho. Ajuda a entrar em contato com velhos e novos conhecidos, procurar e oferecer empregos e checar a reputação de estra-

nhos. Tudo isso sem nada de spam ou qualquer forma de e-mail não autorizado. Com mais de 110 mil cadastrados, o LinkedIn tem popularidade entre os brasileiros. Um em cada quatro usuários é daqui.

A ficha pessoal no LinkedIn pode incluir formação acadêmica, experiência de trabalho, cursos e especializações. Só ficou faltando a opção de enviar uma foto. As buscas são simples, mas eficientes, permitindo limitar os profissionais pelo país e área de atuação. Os resultados podem ser ordenados por vários critérios, incluindo a distância do contato na rede de amigos. A vantagem de usar a busca do LinkedIn para achar um profissional está na possibilidade de conversar com os amigos em comum para verificar as referências da pessoa localizada. Em termos de interface, o LinkedIn optou pela simplicidade. Em compensação, oferece integração com o Outlook, com a instalação de uma barra de botões que faz a manutenção dos contatos. Dá para importar endereços de agendas de handhelds Palm e Pocket PC.

MULTIPLY

www.multiply.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,8

CUSTO/BENEFÍCIO

Assim como o 1Grau, o Multiply oferece mais do que a rede de relacionamento. É possível criar blogs, montar álbuns de fotos e vender produtos, tudo usando um único login. Os serviços extras, no entanto, são básicos e não superam individualmente outras opções gratuitas na internet. O sistema de comunidades do Multiply peca na navegação, que é pouco intuitiva. Apesar disso, traz recursos exclusivos, como o envio de fotos e elaboração de artigos. Para quem quer conhecer pessoas, o serviço oferece sugestões de contatos, baseadas nos amigos já cadastrados e na nacionalidade do usuário. O Multiply ainda adotou uma tática eficiente para arrebanhar associados do orkut: importa diretamente listas de contatos desse serviço, assim como do Friendster.

FRIENDSTER

www.friendster.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,5

CUSTO/BENEFÍCIO

Apesar de ser um dos precursores das redes de relacionamento, o Friendster perdeu espaço por não ter suporte a comunidades como o orkut nem o enfoque profissional do LinkedIn. Para quem quer simplesmente conhecer pessoas, o Friendster funciona bem, com uma interface limpa e rápida. É possível limitar a exibição de informações pessoais até um determinado grau de distância. Um ponto interessante do serviço são as sugestões de novos amigos, baseadas no país e idade do usuário.



PROCURAM-SE BLOGUEIROS

Desencanado ou profissa, para todo blog existe um hospedeiro certo

POR **AIRTON LOPES**

DESDE QUE OS BLOGS FORAM ELEITOS O MEIO PREferido dos internautas para a criação de seus QGs virtuais, os serviços especializados para a criação e hospedagem dos blogs não param de proliferar. Hoje em dia, a disputa pela preferência do blogueiro é travada principalmente entre os serviços com custo zero, que suprem apenas as necessidades básicas do usuário, e os hospedeiros pagos, donos de ferramentas sofisticadas, suficientes para montar blogs com recursos e aparência de endereços profissionais. O principal fator a ser observado é o espaço para armazenar arquivos. Nos serviços mais generosos, não há limites, enquanto em outros a cota não passa de 1 MB, o que restringe bastante a publicação de fotos no

© ILUSTRAÇÃO JAPS

blog. Também é importante estar atento à existência de limitações para o número de atualizações e uploads diários de arquivos. Blogueiros compulsivos, aqueles que querem atualizar o conteúdo do blog até mesmo quando não há nenhum PC por perto, devem buscar um serviço que funcione como moblog. Para esses usuários, o menu de recursos do serviço deve incluir ainda a geração de feeds RSS e ferramentas para importar blogs já existentes.

BLOGGER

www.blogger.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,0

CUSTO/BENEFÍCIO

O Blogger, o serviço de blog mais popular da web, foi comprado no ano passado pelo Google, que também arrematou o Blog*Spot. Não é difícil descobrir por que o Blogger é o número 1 de sua categoria. O serviço é gratuito, não tem limite de espaço para arquivos e não estampa publicidade nas páginas dos blogs. As opções de layout para as páginas, os famosos templates, são de bom gosto. As ferramentas básicas de edição não diferem das encontradas em outros hospedeiros de blogs. Uma diferença está na forma de fazer o upload de arquivos de imagem, que exige a instalação de um aplicativo, o Hello BloggerBot, da Picasa. Além da postagem pelo método convencional, as mensagens de texto também podem ser inseridas no blog usando o correio eletrônico ou por meio do Blog This!, recurso que fica integrado à barra do Google. Com ele, basta acionar um botão para que seja aberta uma pequena tela para a digitação da mensagem e o envio para o blog, junto com o link da página aberta no browser. Em inglês.



TYPEPAD

www.typepad.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,0

CUSTO/BENEFÍCIO 6,7

Para quem busca variedade de recursos, o TypePad, da Six Apart, é o serviço ideal. Como nada é perfeito, todos os seus planos são pagos. Os preços vão de 4,95 (plano Basic) a 14,95 dólares (plano Pro). O Plus, testado por **INFO**, sai por 8,95 dólares mensais e cai como uma luva para os blogueiros profissas. O TypePad funciona como blog, álbum virtual e moblog. O espaço total para arquivos é de 100 MB. O usuário tem direito a criar até três blogs em sua conta, cujos posts podem ser divididos em categorias e agendados para entrar no ar em horários estabelecidos. Além do blog, o usuário consegue montar um álbum virtual com diversas opções de design e layout. Há ferramentas para gerar páginas-índice com miniaturas das fotos e reduzir o tamanho da imagem para o padrão de exibição na web, o que ajuda a economizar na cota de espaço ocupado pelo blogueiro. Para quem não se descuida do blog mesmo quando está longe do PC, o TypePad recebe e publica posts com texto e imagens enviadas por celular. Em inglês.

BLIG TURBO

www.blig.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,5

CUSTO/BENEFÍCIO 5,9

O blog do portal iG está disponível em duas versões, a gratuita e a paga, que se chama BliG Turbo. Nesta, a mensalidade é de 9,90 reais. O serviço pago dá conta do recado e traz recursos interessantes, como o agendamento para a publicação de conteúdo, postagem de texto por e-mail, relatório com estatísticas de acesso ao endereço e ferramenta para ajustar as imagens antes de publicá-las na internet. No entanto, o BliG Turbo não se equipara aos principais blogs estrangeiros, que são muito mais generosos na oferta de templates e recursos avançados de publicação, como a geração de feeds RSS, e administração de conteúdo. Mas, em compensação, em nenhum blog gringo você encontrará template do seu time do coração, uma das opções do BliG Turbo. O limite de espaço é de 10 MB. Repleto de restrições, como postar uma única mensagem por dia, e com apenas 1 MB de espaço, o plano gratuito só vale para quem quer se familiarizar com o funcionamento do BliG. Em português.

THE BLOG

www.theblog.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA 5,5

CUSTO/BENEFÍCIO

Com 4 MB de espaço para armazenamento de arquivos, o The Blog, do BrTurbo, é uma das opções gratuitas entre os serviços de blog brasileiros. Básico até o último fio de cabelo, permite montar um blog em minutos. Mesmo sem ferramentas sofisticadas, o resultado é honesto. Mas é bem possível que blogueiros mais experientes torçam o nariz para a simplicidade do The Blog. O recurso mais bacana, que permite usar imagens armazenadas em um HD virtual, só está disponível para os assinantes do provedor BrTurbo. Para saber como anda a popularidade do seu blog, o serviço produz relatórios com as estatísticas de acesso. Em português.



DIÁRIOS DE FOTOS

Mais do que design caprichado, o mais importante nos fotologs é a vizinhança

POR **AIRTON LOPES**

NA ESSÊNCIA, FOTOLOGS E ÁLBUNS VIRTUAIS SÃO exatamente a mesma coisa, sites com fotos enviadas pelo usuário. Mas as filosofias desses serviços os tornam bastante diferentes. Mais do que ferramentas de edição sofisticadas ou pencas de recursos, o mais importante em um fotolog, ou simplesmente flog, é o alcance da sua comunidade. Quanto mais usuários estiverem comentando os cliques e mais amigos possuírem fotologs pendurados no mesmo serviço, melhor. Assim, você pode indicar os links para os seus flogs favoritos. Os recursos oferecidos pelos fotologs são escassos. Há apenas a ferramenta para o envio de fotos e a possibilidade de alterar ligeiramente o visual da página (cor de fundo, do texto etc.). Alguns serviços fazem o papel de moblog, permitindo a publicação de fotos por celular. Antes de escolher o seu flog, fique atento aos limites para o envio diário de fotos.

FOTOLOG.NET

www.fotolog.net

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,0

CUSTO/BENEFÍCIO

A maior comunidade de fotologs pertence ao Fotolog.net. Em meados de agosto, o total de usuários passava de 538 mil, sendo que a maioria deles, 235 mil, é formada por brasileiros. A invasão verde-e-amarela fez com que os donos do serviço, os americanos Adam Seifer, Scott Heiferman e Spike, que, segundo os próprios, ainda levam o Fotolog.net como um hobby, colocassem restrições ao ingresso de mais usuários brasileiros. Agora, há uma cota de 800 novas inscrições diárias para os brasileiros. Quando as inscrições são abertas, à meia-noite no horário da costa leste dos Estados Unidos (1h no Brasil), elas se esgotam rapidamente. Além do upload de fotos pelo método convencional, as imagens podem ser enviadas pelo celular ou via e-mail. O limite é de apenas uma foto publicada por dia. Para quem acha pouco, existe uma modalidade paga do Fotolog.net, o Gold Camera Patrons (5 dólares por mês), na qual o limite sobe para seis fotos diárias. Outra vantagem é que cada foto poderá receber até 100 comentários, contra dez do serviço gratuito. Em inglês.

GIGAFOTO

www.gigafoto.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 6,7

CUSTO/BENEFÍCIO

O serviço gratuito GigaFoto, da empresa gaúcha CyberWeb, permite a publicação diária de dez fotos. A área para comentários dos visitantes também é generosa. Cada imagem consegue receber até 300 comentários. Para os usuários que querem ficar por dentro de tudo que é dito no seu flog, o GigaFoto oferece um cardápio variado de opções de notificação, que inclui e-mail, SMS e os comunicadores instantâneos ICQ, MSN Messenger e IRC, para receber mensagem a cada novo comentário postado. Em português.

FLOG BRASIL

www.flogbrasil.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 6,3

CUSTO/BENEFÍCIO

Com um limite de uma foto por dia, o Flog Brasil reunia até meados de agosto mais de 500 mil fotologs no ar. Um ponto positivo do Flog Brasil é a variedade de formatos de imagem compatíveis. Ele aceita fotos em JPEG, GIF, PNG e BMP, enquanto a maioria dos fotologs

© ILUSTRAÇÕES JAPS

geralmente trabalha apenas com JPEG. Só é preciso que os arquivos não tenham mais de 400 KB. Para quem quer manter o flog restrito, é possível colocar senha para filtrar o acesso. Além do serviço gratuito, o Flog Brasil conta com o plano Assinante Gold (60 reais por ano ou 35 reais por semestre), que dá direito a publicar seis fotos por dia e criar galerias de fotos. Em português.

MOBLOGS

TEXTAMERICA

www.textamerica.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,5

CUSTO/BENEFÍCIO

Os melhores blogs e fotoblogs, como TypePad e Fotolog.net, também fazem o papel de moblogs, endereços que podem ser atualizados pelo celular. Mas certamente nenhum deles agrada tanto os donos de celular com câmera como o Textamerica, mantido pela empresa de mesmo nome. Trata-se de um moblog autêntico. Textos, fotos e até mesmo clipes de vídeo podem ser enviados de telefones celulares, por e-mail ou mensagens MMS. As fotos entram no ar em questão de instantes. No caso dos clipes de vídeo, existe um intervalo de tempo, que pode chegar a oito horas, entre o envio da mensagem e a publicação no site. Nesse período, a empresa verifica o vídeo para checar se o conte do não fere as regras do serviço. O limite de armazenamento de conte do é de 25 MB, uma enormidade quando consideramos o tamanho dos arquivos das fotos feitas por celular. O Textamerica possui duas vantagens indiscutíveis sobre os fotologs. Não há limite para a postagem diária de fotos e o layout do moblog é muito mais bonito. Os usuários conseguem não só alterar o visual da página, desde cores até o tamanho e a disposição das miniaturas das fotos na página principal, como editar os templates. O serviço é gratuito e não tem nenhuma restrição em relação a modelos ou tecnologia dos aparelhos. O nico custo é o do envio da mensagem pelo celular, que varia conforme a operadora e o tipo de assinatura. Também há planos pagos, que oferecem maior capacidade de armazenamento, m ltiplos endereços para o envio de mensagens e personalização das páginas, usando HTML e CSS. Em inglês. AIRTON LOPES



VITRINE PARA OS CLIQUES

Mostre suas fotos digitais para o mundo nos álbuns virtuais

POR **AIRTON LOPES**

OS ÁLBUNS VIRTUAIS SÃO A MELHOR forma para publicar e compartilhar fotos. Em vez de disparar e-mails com dezenas de cliques de viagens, eventos e festas, é muito mais simples montar um álbum virtual. Não faltam serviços gratuitos para publicar fotos em páginas personalizadas, com espaço para descrição das fotos e comentários dos visitantes. Atualmente, os melhores álbuns contam com o serviço de revelação digital. Assim, usuários e visitantes, desde que devidamente autorizados, podem escolher as fotos preferidas, pagar com cartão de crédito e receber em casa os retratos impressos em papel fotográfico. Fatores como o limite para o número de arquivos armazenados (ou a falta dele), ferramentas para ajustes nas imagens, facilidade de uso e as opções de personalização das páginas fazem a diferença entre os álbuns online de primeira classe e a média. Apesar de serem ótimos para compartilhar fotos,

os álbuns não são a melhor opção para armazenar as imagens originais. Fotos em alta resolução são reduzidas para caber na tela e o carregamento da página ser mais rápido. Na imensa maioria dos casos, nem mesmo o proprietário do álbum tem acesso ao arquivo no tamanho original. Ou seja, publique as fotos, mas não se esqueça de fazer o backup.

IMAGESTATION

www.imagestation.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,8

CUSTO/BENEFÍCIO

O ImageStation, da Sony, se destaca pelas ferramentas para envio (upload) de arquivos, edição de imagens e personalização. Há vários métodos para o envio de fotos. É possível visualizar as pastas de arquivos do micro e miniaturas das imagens na janela do navegador. Para transferir as fotos, basta arrastá-las. As imagens não precisam ser enviadas para um álbum específico. O ImageStation possui uma área de armazenamento (Storage Bin) para receber os arquivos, que depois são organizados em álbuns. O usuário edita as imagens com os recursos do próprio serviço, o mais completo da categoria. São ferramentas de ajuste automático, corte, brilho, contraste, remoção de olhos vermelhos, rotação etc. O zoom para selecionar uma área da imagem, os botões para desfazer (Undo) ou refazer (Redo) operações e um preview da foto com a aplicação dos efeitos facilitam a tarefa. Outro diferencial é a inclusão de vídeos de até 15 minutos no formato MPEG. No plano gratuito, não há limites para o número de fotos ou clipes publicados. O serviço pode ser usado livremente durante um ano. Após esse prazo, o usuário tem de comprar algo na loja virtual do ImageStation, como a impressão de fotos, ou os arquivos serão apagados. O problema é que a entrega é feita apenas nos EUA. Uma forma de continuar a usar o serviço é aderir a um dos planos pagos, com preços de 9,99 a 49,99 dólares por ano. Em inglês.

WEBSHOTS

www.webshots.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,5

CUSTO/BENEFÍCIO

Para quem gosta de enfeitar o micro com belas fotos, o Webshots já é velho conhecido. Mas, além do software Webshots Desktop (www.info.abril.com.br/download/1258.shl), a Twofolds Photos oferece álbuns virtuais. No plano gratuito, o limite é de 240 fotos por álbum. A ferramenta de envio de arquivos é esperta, pois mostra miniaturas das imagens selecionadas e permite fazer ajustes nas fotos. Os recursos para editar as imagens se restringem ao básico e devem ser usados nessa etapa. Depois de feito o upload, não é possível editar os arquivos. O usuário também determina se as imagens serão enviadas com os tamanhos originais (Full Size) ou redimensionadas (Screen Size). O melhor é manter o tamanho original, pois o Webshots é um dos raros serviços que liberam o acesso ao arquivo em tamanho real. Outro ponto positivo: o Webshots fornece uma URL amigável para a página do usuário (http://community.webshots.com/user/nome_do_usuario). Em inglês.

YAHOO! FOTOS

http://br.photos.yahoo.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,8

CUSTO/BENEFÍCIO

Comparado com os álbuns virtuais sem limite para o número de fotos, com personalização de cores e estilo para as páginas e que realizam a impressão de fotos, o serviço do Yahoo! pode ser considerado franciscano. O limite para fotos é de apenas 30 MB, mas o Yahoo! Fotos compensa a simplicidade com competência. Tudo funciona bem, e as ferramentas dão conta do recado. É possível fazer ajustes de luz e contraste, acertar o enquadramento e remover olhos vermelhos. O leque de efeitos inclui filtros artísticos, de cores e de distorção que permitem brincar com as fotos, apertando, torcendo ou salientando trechos da imagem. Em português.

E-FOTOS

www.e-fotos.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,5

CUSTO/BENEFÍCIO

O serviço de revelação digital e-Fotos hospeda álbuns virtuais gratuitamente sem condicionar a hospedagem à utilização de sua loja virtual. Até recentemente, não existia limitação para o número de fotos nos álbuns, apenas para o tamanho de cada arquivo (2 MB). Atualmente o máximo permitido é 300 fotos, e o álbum não pode ficar inativo por mais de quatro meses. O e-Fotos não oferece ferramentas para edição ou ajustes das imagens e são pouquíssimas as opções de personalização das páginas. Se quiser receber as fotos impressas em papel fotográfico de 15 por 10 centímetros, cada cópia sai por 1,10 real. Em português.



LAR ONLINE

Com 30 reais mensais, dá para ter um site num endereço de respeito

POR **ANDRÉ CARDOZO**

A HOSPEDAGEM DE SITES PROFISSIONAIS JÁ É ACESsível a pessoas físicas e pequenos negócios. Pagando uma mensalidade em torno de 30 reais, pode-se gerenciar recursos como banco de dados, relatórios de acesso e contas de e-mail, entre outros. É bem mais do que oferecem os serviços gratuitos de hospedagem, como GeoCities e Tripod. Além disso, a maioria das empresas de hospedagem permite a personalização dos recursos, como espaço em HD e quantidade de banda mensal.

LOCAWEB

www.locaweb.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,5

CUSTO/BENEFÍCIO 6,8

A Locaweb tem mais de 40 mil clientes e quase 60 mil domínios em casa. A empresa oferece seis modalidades de serviço, sendo três com servidor compartilhado. Em comum, todas têm backup diário e suporte ao protocolo de segurança SSL e a scripts Perl. **INFO** testou o plano Hospedagem Profissional I nas plataformas Windows e Linux. Em ambos os sistemas a mensalidade é de 29 reais e taxa de inscrição de 50 reais. O espaço fornecido é de 100 MB, complementados por 5 GB de transferência mensal e 20 contas de e-mail. Os planos da Locaweb se destacam pela variedade de ferramentas acionadas diretamente pelo webmaster. Uma delas é a configuração da página de erro, feita por meio da interface web. Basta dar o upload da página e inserir o nome do arquivo na área de configuração. No plano Linux, o gerenciamento do banco de dados MySQl é feito com o auxílio da ferramenta phpMyAdmin, bastante conhecida no mundo do pingüim. Ela permite criar tabelas e campos sem a necessidade de programar o código PHP, mas o usuário deve ter conhecimentos teóricos para modelar o banco de dados corretamente. O phpMyAdmin permite exportar o banco de dados em formatos XML, **CSV** e CSV para Excel, entre outros.

CSV

Sigla de Comma-Separated Values. É um formato de texto arquivo de texto em que os dados são separados por vírgula

Um destaque da modalidade Windows é a ferramenta de configuração do banco de dados em Access. O sistema da Locaweb tem um assistente que permite definir o **DSN** do banco de dados sem o auxílio do suporte. A ferramenta de gerenciamento de e-mails é bastante versátil. Permite, por exemplo, enviar uma mensagem para o administrador se um usuário receber vírus por e-mail. Outro bom recurso é o bloqueio de anexos. O webmaster pode usar uma das opções predefinidas (remover todos os anexos, imagens ou arquivos HTML) ou determinar extensões específicas. Em português.

DSN

Sigla de Data Source Name. Termo que identifica um banco de dados em conexões feitas pelo método ODBC

DIGIWEB

www.digiweb.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,0

CUSTO/BENEFÍCIO 6,3

Com mais de 15 mil domínios hospedados, a Digiweb oferece três planos de hospedagem em servidor compartilhado: Linux, Windows e SQL Server. A infra-estrutura do serviço é mantida por servidores Dell PowerEdge e roteadores Cisco Catalyst. **INFO** testou os planos Linux e Windows, que oferecem 300 MB de espaço em disco, limite mensal de transferência de 2 GB e 20 contas de e-mail com 50 MB de espaço compartilhado. O plano Linux custa 29,90 reais por mês e tem taxa de inscrição de 30 reais. No pla-

© ILUSTRAÇÃO JAPS

no Windows, a mensalidade e a inscrição ficam em 40 reais.

O plano Linux da Digiweb foi o único entre os avaliados a oferecer uma opção de banco de dados além do MySQL. Clientes desse serviço têm acesso também ao PostgreSQL. Já os usuários de Windows podem optar pela plataforma ColdFusion, em vez do ASP, que é a tecnologia-padrão do serviço para páginas dinâmicas. Outro recurso útil para webmasters acostumados com o mundo Microsoft é a ferramenta que permite a criação do DSN do banco de dados por meio da interface web.

O servidor de correio eletrônico usado nos planos da Digiweb é o Qmail. A interface é bastante simples, toda baseada em texto e com pouquíssimas imagens, mas a criação de contas, logins alternativos (aliases) e redirecionamentos é feita em poucos cliques. É possível definir quantos MB de espaço cada usuário terá. Além de baixar os e-mails por meio de uma conta POP, o usuário pode acessar as mensagens via webmail. Em português.

PLUGIN

www.plugin.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 6,0

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,0

Parceira da Intelig no mercado de datacenters, a Plugin oferece cinco planos de hospedagem. Para os adeptos da plataforma Microsoft, a empresa oferece a dobradinha ASP/Access na configuração inicial. No mundo Linux, os clientes contam com a dupla PHP/MySQL.

INFO testou o plano Hospedagem Standard para Linux e Windows. Ambos custam 23,13 reais por mês e são isentos de taxa de inscrição na contratação online. Os planos dão direito a 150 MB de espaço em disco, 5 GB de transferência de dados por mês e 20 caixas postais de 30 MB cada, sendo cinco com opção de auto-resposta. O serviço da Plugin é uma opção econômica, mas fica devendo em recursos. Ele é o único entre os provedores testados que não permite a criação de DSN para bancos de dados Access, usados no plano Windows. Para utilizar esse tipo de banco, deve-se fazer as consultas sem o método **ODBC**.

> **ODBC**
> Sigla de Open Database Connectivity. Método para conexão a bancos de dados

O suporte online também deixa a desejar. Entre os serviços testados, o suporte da Plugin foi o único em que não foi possível tirar as dúvidas na hora, pois todos os atendentes estavam ocupados. Esse problema ocorreu três vezes durante os três dias de testes. Um ponto positivo do serviço: logo após feita a contratação online, o usuário recebe um e-mail com os dados para configurar seu site. Em português.



BUNKER PARA DADOS

Discos virtuais dão aquela garantia a mais para dados imprescindíveis

POR **ANDRÉ CARDOZO**

OS BACKUPS EM CD SÃO UMA SOLUÇÃO CONVENIENTE em muitas situações. Mas, para dados críticos, vale proteção dobrada: além do backup convencional, duplicação num disco virtual. No Brasil ainda não há muitos serviços desse tipo voltados para usuários domésticos ou empresas de pequeno porte. Os serviços internacionais, no entanto, estão aí para isso. A cobrança normalmente é feita de acordo com a capacidade de armazenamento e o número de usuários.

SYSTEMSAFE VIRTUAL STORAGE

www.netmass.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,5

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,2

O pacote de serviços SystemSafe, da empresa americana Netmass, possui três opções de contratação: Online Backup, Server Backup e Virtual Storage. O primeiro faz ba-

© ILUSTRAÇÃO JAPS

ckups de todo o HD com hora marcada; o segundo é voltado para servidores; e o terceiro é um disco virtual que pode ser compartilhado entre diversas pessoas. A Netmass oferece 15 dias de teste grátis em todas as configurações.

INFO testou o Virtual Storage com 2 GB e cinco usuários, que custa 90 dólares mensais. Ao escolher essa opção, o cliente tem direito a uma conta de administrador e quatro de usuários comuns. Como ocorre em servidores web e de rede, o administrador gerencia os outros membros do grupo, atribuindo permissões e bloqueando o acesso a determinados arquivos ou pastas, conforme a necessidade. Uma das formas de acessar o HD virtual é via web, fazendo o login no site do SystemSafe. No alto da tela de entrada da conta, uma barra de ferramentas contém atalhos para funções como criação ou eliminação de pastas e cópia de arquivos. Há também ícones para fazer o upload e download de arquivos do disco virtual.

O ponto fraco do serviço é a ferramenta de upload via web. Ela tem um limite de 20 arquivos por upload e, pior, exige que o usuário selecione um documento por vez. Além disso, não tem indicador do percentual de transferência. O jeito é clicar em OK e ficar de olho no ícone do browser, esperando até que a página seja recarregada. Já no caso do download o procedimento é mais fácil. Basta marcar o arquivo ou pasta desejados e clicar no botão correspondente. Um detalhe interessante é que o SystemSafe compacta automaticamente todos os arquivos selecionados num documento em formato Zip.

Uma opção mais fácil para gerenciar o disco virtual é instalar o cliente de desktop SystemSafe. Ele cria um novo drive, que aponta para os servidores da Netmass. Assim, basta abrir o Windows Explorer e arrastar pastas e documentos para o drive de backup. Os arquivos são transferidos automaticamente para o disco. Em inglês.

FILESANYWHERE REMOTE BACKUP

www.filesanywhere.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,0

CUSTO/BENEFÍCIO 7,6

A empresa americana FilesAnywhere utiliza a plataforma Windows 2000 Server e o banco de dados SQL Server 2000 para abrigar os dados de seus clientes. Além do disco virtual, chamado de Remote Backup, a empresa oferece serviços de hospedagem e montagem de intranet. O FilesAnywhere Remote Backup é um disco virtual com uma série de recursos úteis para quem curte fotografia digital. Tem planos de armazenamento de até 100 GB. **INFO** avaliou a opção de 2 GB, que custa 28,95 dólares por mês. É possível testar todas as configurações por até dez dias.

Baseada em controles ActiveX, a interface web do FilesAnywhere Remote Backup não se limita a usar apenas os recursos nativos do browser. É possível arrastar arquivos e pastas como no Windows Explorer. Ao clicar com o botão direito na área de pastas e diretórios, o usuário abre um menu de opções específico do serviço. Entre as funções do menu estão as típicas operações de recorte e colagem e atalhos para enviar arquivos por e-mail e visualizar miniaturas de fotos. Ainda no campo da imagem, o FilesAnywhere Remote Backup oferece recursos para montagem de slides show, mas não dá para incluir transições, trilha sonora ou outros efeitos mais sofisticados.

Um problema sério da interface web é que ela não permite selecionar mais de um item por vez. Por isso, arquivos e pastas só podem ser movidos ou apagados individualmente. Para contornar o problema, o usuário pode acionar a ferramenta Multi-Download/Search para fazer uma busca e, na tela de resultados, marcar os arquivos desejados. Mas para isso é necessário que os arquivos tenham nomes parecidos que possam ser reunidos pelo filtro da busca. Nada intuitivo.

O backup também pode ser feito no ambiente do desktop, usando o programa Handy Backup. Ele permite arrastar itens do Internet Explorer direto para a área de upload e pode ser programado para fazer o backup numa determinada hora a cada dia, semana ou mês. Esse recurso dá total liberdade de escolha ao usuário, permitindo atém mesmo a criação de backups horários. Além disso, o Handy Backup pode ser configurado para armazenar os backups em pastas, divididas por data e hora. Com isso, fica fácil fazer o controle de versão dos arquivos armazenados e recuperar um documento antigo.

O programa tem um assistente que orienta o usuário sobre cada passo do backup e pode ser usado para armazenar dados remotamente ou em CDs e DVDs. Um problema com a interface é que as configurações de FTP devem ser redigitadas a cada novo backup. Em inglês.

IG BACKUP

registro.ig.com.br/ig_bkp/

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,5

CUSTO/BENEFÍCIO 6,6

Único disco virtual na casa dos gigabytes oferecido por um portal brasileiro, o iG Backup é uma opção atraente para quem procura um serviço de boa qualidade em português e com suporte no Brasil. **INFO** testou o plano de 2 GB, que custa 112,50 reais por mês.

O serviço pode ser avaliado gratuitamente por dez dias.

A interface web simula o ambiente do Windows Explorer, mostrando o disco remoto e sua estrutura de pastas e arquivos. Pode-se arrastar documentos pela área do desktop e usar a tecla Delete para eliminá-los. A ferramenta de upload tem como ponto positivo um indicador que mostra qual o percentual do arquivo transferido para o servidor, o que evita aquela incerteza na hora de acompanhar o upload. Outro recurso a destacar é a possibilidade de, na interface web, selecionar vários arquivos para transferência simultânea. Além do iG Backup, somente o FilesAnywhere Remote Setup tem esse recurso entre os serviços testados.

O cliente de desktop do iG Backup, desenvolvido pela Gemelo Storage Solutions, pode ser programado para transferir arquivos com hora marcada e controle de versões. Para facilitar os backups, ele cria um drive no Windows Explorer. Ao arrastar os arquivos para o novo drive, o programa abre uma conexão com a internet e faz o upload dos arquivos. Em português.

YAHOO! PORTA-ARQUIVOS

br.briefcase.yahoo.com

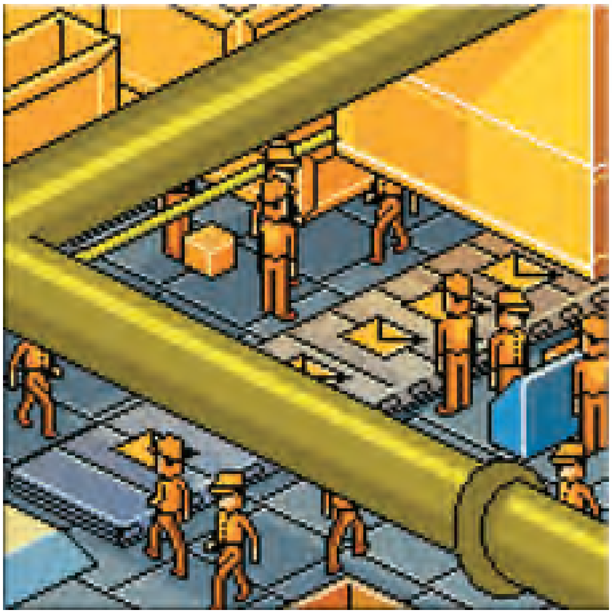
AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,0

CUSTO/BENEFÍCIO

O serviço de HD virtual do Yahoo! é uma alternativa interessante apenas para quem quer guardar alguns textos ou imagens. **INFO** testou a versão gratuita, que oferece minguados 30 MB de espaço em disco. A capacidade de armazenamento pode ser aumentada, mas só até 100 MB. Nessa modalidade, o preço fica em 34,95 dólares por ano.

A ferramenta de upload deixa a desejar. É possível enviar apenas seis arquivos de cada vez. Além disso, eles devem ser selecionados um a um, o que torna trabalhoso o envio simultâneo de muitos. Há ainda o limite de 5 MB para o tamanho máximo dos arquivos. Para compartilhar os documentos, basta selecioná-los e clicar no botão E-mail. Na tela seguinte, o usuário preenche o título e o corpo da mensagem, além dos destinatários (no máximo dez), que receberão a mensagem com o link para os documentos. Uma opção interessante é a que permite determinar por quanto tempo os arquivos serão compartilhados. Há três opções: duas semanas, um mês e sem data de expiração.

Um atrativo do Yahoo! Porta-arquivos é a interface, que segue o tradicional modelo sem firulas do portal. Todas as tarefas são feitas de modo intuitivo e o carregamento das páginas é rápido. Outro ponto positivo é a boa tradução para o português dos recursos, ativada nas opções de conta do Yahoo! Em português.



MUITO ESPAÇO NO E-MAIL

Fartura de megabytes é requisito fundamental na era pós-Gmail

POR **ANDRÉ CARDOZO**

A CRIAÇÃO DO GMAIL, EM ABRIL DESTE ANO, ESTABELECEU um novo patamar para os serviços de webmail em todo o mundo. De uma hora para outra, o espaço em torno de 5 MB da maioria dos provedores se tornou ínfimo perto dos 1 000 MB oferecidos pela turma do Google. Vários adversários do Google, puxados pelo Yahoo!, reagiram, aumentando o espaço de seus serviços e aprimorando o bloqueio de vírus e spam, outras grandes preocupações dos usuários. No Brasil, alguns provedores também já se adaptaram aos novos tempos de caixas postais maiores e mais limpas.

YAHOO! MAIL

mail.yahoo.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,5

CUSTO/BENEFÍCIO

O veterano Yahoo! Mail respondeu à ofensiva do Gmail com o aumento da capacidade para 100 MB. Mas os maiores atrativos do serviço continuam sendo a ex-

© ILUSTRAÇÃO JAPS

celente navegabilidade, a grande variedade de recursos para formatação e envio das mensagens e a integração com outros serviços do portal.

Um recurso bastante útil do Yahoo! Mail é o corretor ortográfico, disponível em português. Depois de terminar o texto, o usuário clica no botão Verificar Ortografia para acionar a ferramenta. Ela verifica a mensagem de cabo a rabo, marca as palavras erradas e sugere correções. Na parte visual, os e-mails podem ser incrementados com emoticons, alteração de cor, tamanho e tipo da fonte e alinhamento de parágrafo.

Outro ponto forte do Yahoo! Mail é a ferramenta de exportação e importação. Quem tem contatos armazenados no desktop pode enviá-los para o webmail usando a ferramenta de upload. Ela importa arquivos nos formatos CSV, ABA e LDIF, usados por Outlook, Palm Desktop e Netscape Messenger, respectivamente. Esses formatos são suportados na exportação de contatos do Yahoo! Mail. Em português.

GMAIL

www.gmail.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,0

CUSTO/BENEFÍCIO

Mais do que um serviço de webmail, o Gmail, do Google, propõe um novo conceito de correio eletrônico. Em vez das tradicionais pastas, rótulos são utilizados para organizar e classificar as mensagens. Uma vantagem desse método é que um e-mail pode receber diversos rótulos, ou seja, pertencer a diversos grupos simultaneamente.



Outro recurso exclusivo do serviço é a exibição de e-mails sobre o mesmo assunto como parte de uma só conversa. Ao abrir uma mensagem, o Gmail exibe o cabeçalho de todos os e-mails relacionados a ela. Basta clicar no cabeçalho para expandir as mensagens. É uma maneira prática de acompanhar o histórico das trocas de e-mails.

Quem gosta de mensagens com fontes coloridas e emoticons deve passar longe do Gmail. A ênfase do serviço é na rapidez e simplicidade na formatação do texto. Um recurso útil na hora de inserir os destinatários é o de Auto-completar. Ele “lembra” as contas de e-mail digitadas pelo internauta e evita o trabalho de escrever o endereço completo. Aqueles que têm muitos contatos no Palm Desktop ou em outros programas podem importá-los para o Gmail. O serviço trabalha com arquivos do padrão CSV.

Pontos negativos? Sim, alguns. O Gmail fica devendo uma opção de montagem de listas. Não permite agrupar contatos para facilitar o envio de e-mails para diversos destinatários. Também não oferece um meio de baixar mensagens via servidor POP. O terceiro problema é que para usar o Gmail é necessário obter um convite. Assim, quem não tem um amigo cadastrado no serviço fica a ver navios. Em inglês.

IBEST MAIL

www.ibest.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 5,5

CUSTO/BENEFÍCIO

O Ibest Mail, do provedor brasileiro Ibest, tem os requisitos necessários para suprir as necessidades básicas da maioria dos usuários. São respeitáveis os 120 MB de espaço, além de ferramenta de bloqueio de remetentes e recurso de acesso a contas de correio eletrônico de outros provedores.

Não há opções para formatação de texto, mas o serviço conta com uma ferramenta de correção ortográfica que detecta as palavras com a grafia errada e sugere correções. Outro recurso útil é o que dá liberdade para agrupar contatos em listas. A ferramenta de filtro é bastante simples e permite apenas criar regras baseadas nos campos remetente, assunto e corpo do e-mail. O usuário pode baixar suas mensagens por meio de um servidor POP, mas apenas se acessar a internet com o discador do Ibest. Em português.

POPMAIL

www.pop.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 5,0

CUSTO/BENEFÍCIO

O brasileiro PopMail, controlado pelo provedor Pop, se destaca pelo farto espaço em disco: 200 MB. O serviço também possui um antivírus eficiente e uma ferramenta de bloqueio de remetentes para eliminar mensagens indesejadas. Outros recursos do PopMail são o acesso a contas de e-mail externas e a criação de listas de contatos, que facilita o envio de e-mails a muitos destinatários.

Um problema do serviço é que as mensagens da caixa de entrada são apagadas do servidor a cada 30 dias. Para complicar, só dá pra baixar os e-mails usando o discador Pop. Ou seja, a cada 30 dias o usuário deve baixar suas mensagens por meio de uma conexão discada se não quiser perdê-las. Um inconveniente principalmente para quem usa banda larga. Em português.



BÚSSOLA NA REDE

Os serviços de mapas oferecem de localização a co-piloto

POR **ERIC COSTA**



OS SERVIÇOS DE LOCALIZAÇÃO SUBSTITUEM, em muitos casos com vantagem, os mapas de papel. Mais: trazem recursos especiais úteis à beça. É o caso, por exemplo, de poder escolher as melhores rotas entre dois pontos, desviando de pedágios e congestionamentos. Mesmo os pedestres não ficam de fora desses serviços. Há quem desenhe caminhos que passam por metrô e trem metropolitano. Veja os serviços mais legais para ir rapidamente a qualquer lugar.

APONTADOR

www.apontador.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,5
CUSTO/BENEFÍCIO > 7,0

O Apontador, da Webraska do Brasil, traz grande quantidade de recursos, com boas opções gratuitas. É o caso do serviço básico de localização de endereço que cobre 330 cidades em todo o Brasil. Outro ponto forte do Apontador está na possibilidade de criar uma rota entre dois pontos, seja de carro, seja a pé. Esse serviço, no entanto, é pago. Cobre 41 cidades. Existem diversos planos de uso das rotas. O mais barato deles permite acessar o serviço 60 vezes por mês, com preço semestral de 23,90 reais. Não há recursos extras nos planos mais caros, que apenas liberam mais acessos por mês. O Apontador também permite a criação de rotas passando por cinco pontos distintos da cidade, desviando de pedágios e fugindo do trânsito. Os dados de tráfego, nesse caso, estão disponíveis apenas para as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro. Em português.

MAPLINK

www.maplink.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,5
CUSTO/BENEFÍCIO > 7,0

Com bom conjunto de recursos, o Maplink, da própria Maplink, alcança mais de 70 cidades em todo o Brasil. A localização de endereços é gratuita, com a opção de mostrar pontos de referência no mapa, como bancos e repartições públicas. Para rotas e outros serviços, é preciso pagar, assinando planos que vão de 23,90 reais (semestral), com 60 acessos, até 219 reais, para uso anual com mais de 1 500 rotas por mês. Como no Apontador, não há diferença de funcionalidades entre os planos, mas, sim, da quantidade de rotas usadas por mês. Um detalhe interessante do Maplink é a criação de uma rota entre duas cidades que pode incluir o cálculo do gasto de combustível e pedágio, além de mostrar postos no caminho. É muito útil no planejamento de viagens. O serviço ainda conta com informações de tráfego, mas estão disponíveis apenas para a cidade de São Paulo. Em português.

TERRA MAPAS

http://mapas.terra.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,0
CUSTO/BENEFÍCIO

Com um serviço totalmente gratuito mas bem mais simples do que o dos concorrentes, o Terra Mapas (fornecido pela empresa MapTel) mostra apenas a localização desejada, sem opções de rotas. Em compensação, exibe ruas de 1 058 cidades em todo o Brasil. Um ponto interessante do serviço é a possibilidade de colocar textos nos mapas, o que é útil para fazer indicações de pontos de referência e de endereços pessoais. Em português.

© ILUSTRAÇÕES JAPS



LUPA COM PHD

Buscadores especializados em ciência e tecnologia

POR **ERIC COSTA**

NAS BUSCAS MUNDANAS NA INTERNET, TODO MUNdo aproveita a eficácia do Google e Yahoo! Mas quem quer solucionar um problema específico conta com mecanismos poderosos para ajudar em pesquisas científicas e busca de novas tecnologias. Com eles, é possível vasculhar livros técnicos, publicações especializadas e bancos de dados com pesquisas das mais diferentes áreas de conhecimento. Conheça, a seguir, alguns dos mecanismos de busca especializados mais turbinados.

SCIRUS

www.scirus.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,4

CUSTO/BENEFÍCIO

Acessando mais de 160 milhões de páginas científicas, o Scirus também cobre os principais bancos de dados internacionais de pesquisas em matemática, ciência da computação, medicina, física, biologia e muito mais. O site é da empresa holandesa Elsevier. A interface do serviço é caprichada. Ela permite, por exemplo, salvar os resultados para avaliação posterior. Eles ficam armazenados e podem ser acessados em qualquer visita futura ao Scirus (desde que efetuada no mesmo micro). Como o Google, o Scirus também vasculha documentos em PDF. Em sua busca avançada, é possível restringir os resultados por ano de publicação, área de conhecimento e autor. O site procura patentes existentes e dados de conferências realizadas. Em inglês.

SAFARI

http://safari.oreilly.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,2

CUSTO/BENEFÍCIO 6,2

Acessando mais de 2 mil livros técnicos de 16 diferentes editoras, o Safari é uma boa opção de busca para quem quer obter respostas relacionadas à computação e não pode esperar até a próxima visita à livraria. O Safaria é da editora americana O'Reilly, um dos nomes mais fortes na área de tecnologia. A busca por palavras funciona em todos os livros, que podem ser acessados por assunto e autor. É possível navegar pelas páginas das publicações e imprimir o trecho desejado. Os assuntos dos livros do Safari englobam desde inteligência artificial até técnicas de gerenciamento de projetos. Todo esse poder tem seu preço: as assinaturas do serviço começam em 14,99 dólares por mês. Há planos que permitem o download de capítulos do livro pesquisado em formato PDF. Em inglês.

SCIELO

www.scielo.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,8

CUSTO/BENEFÍCIO

Esse mecanismo de busca, patrocinado pela Fapesp, é voltado para publicações científicas nacionais, cobrindo pesquisas relacionadas à ciência da computação, engenharia, medicina, psicologia e muitas outras áreas. É uma boa ferramenta para quem quer encontrar referências em português, já que a maior parte dos mecanismos de busca usa o inglês como língua principal. A interface do Scielo precisa de alguns ajustes, sendo um pouco confusa. A pesquisa básica, por exemplo, não fica na página inicial. Mas as opções de busca são poderosas, permitindo limitar os resultados por ano de publicação, área de conhecimento, além de fazer pesquisa somente em artigos, periódicos ou em ambos. Em português.



BATE-PERNA VIRTUAL

Os sites de comparação ajudam a economizar, mas exigem atenção

POR **ERIC COSTA**

ENDEREÇOS COMO BUSCAPÉ E BONDFARO SÃO UMA tremenda mão na roda na hora das compras, especialmente quando se procura produtos de informática, eletroeletrônicos e eletrodomésticos. No entanto, eles não são perfeitos. Não listam 100% dos produtos ou das lojas, e ainda precisam evoluir para abranger mercadorias escritas das formas mais desencontradas pelo varejo. Quem tem informações detalhadas sobre o produto desejado obtém um resultado melhor. O modelo de um produto eletrônico ou o ISBN (código internacional para publicações) de um livro são exemplos de dados que podem deixar a busca bem mais eficaz. Em termos de recursos, os serviços de comparação de preços trazem ferramentas para quem quer ser avisado quando um produto chega às lojas ou até da evolução de preços, que pode indicar a melhor ocasião para a compra. Veja, a seguir, três dos serviços mais legais para achar as melhores ofertas.

BUSCAPÉ

www.buscape.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,5

CUSTO/BENEFÍCIO

Com mais de 1 400 lojas cadastradas, o Buscapé consegue vasculhar preços de 3,5 milhões de produtos, incluindo muita coisa da área de informática, eletroeletrônicos, livros, CDs, alimentos e serviços. Nos testes efetuados por **INFO**, com busca de câmeras digitais, CDs, livros, produtos eletrônicos e de informática, o Buscapé encontrou todos os produtos buscados, com exceção de um acessório de videogame. Isso não quer dizer, porém, que os preços encontrados incluam necessariamente os mais baixos do mercado. Relacionam os mais baratos de sua base de dados. No Buscapé, cada loja conta com avaliação fornecida pelos usuários cadastrados no serviço, com critérios que vão desde a agilidade na entrega até a qualidade do serviço de atendimento.

BONDFARO

www.bondfaro.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,0

CUSTO/BENEFÍCIO

Com uma boa navegação, o Bondfaro teve 87% de acertos nos testes feitos por **INFO**. O site traz informações úteis para os visitantes freqüentes, como as cinco últimas buscas efetuadas, que aparecem na página inicial. Os dados das lojas são bastante completos, com uma lista detalhada das opções de pagamento. A avaliação das lojas também merece destaque, indicando todas as formas de entrega, a existência de sistemas de segurança no site e até a possibilidade de embalar a compra para presente.

JACOTEI

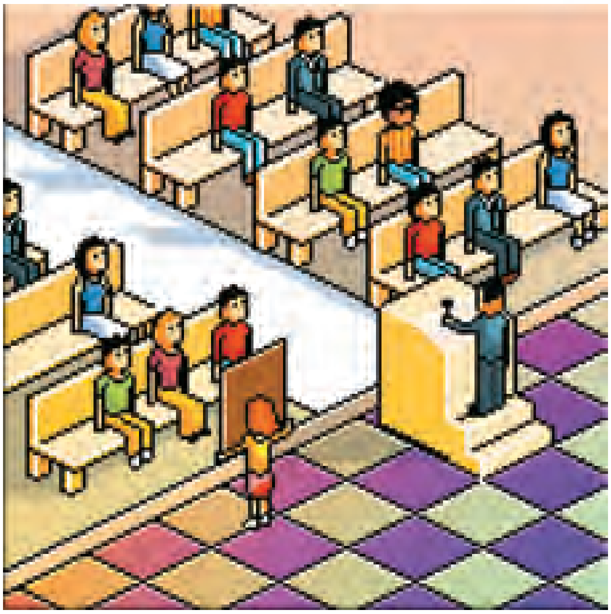
www.jacotei.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 6,4

CUSTO/BENEFÍCIO

O Jacotei tem uma navegação um pouco mais complicada do que os concorrentes. Exige, por exemplo, a escolha da categoria antes de a busca ser efetuada. Em compensação, traz funcionalidades interessantes, como a prancheta eletrônica que armazena produtos e mostra os melhores preços deles a cada visita ao Jacotei. Um recurso exclusivo é o que mostra a evolução dos preços ao longo dos meses. É útil para estimar o melhor período para fazer uma compra. Mas, em muitos casos, foi preciso fazer duas ou mais tentativas para acertar a categoria do produto desejado.

© ILUSTRAÇÕES JAPS



DOU-LHE UMA, DOU-LHE DUAS...

O último lance dos leilões virtuais é oferecer opções de crédito

POR **ERIC COSTA**

NASCIDOS PARA VENDER PRODUTOS USADOS, OS LEILÕES virtuais rapidamente se tornaram uma saída para vendedores sem estrutura para montar uma loja completa. O desafio agora é eliminar o vendedor mal-intencionado, que não entrega o produto ou que comercializa artigos danificados ou falsificados. Todos os leilões contam com histórico de reputação dos vendedores, mas apenas um deles, o MercadoLivre, traz opções de segurança no pagamento e recebimento do produto. Para atrair novos consumidores, alguns leilões passaram a financiar e parcelar as compras.

MERCADOLIVRE

www.mercadolivre.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,5

CUSTO/BENEFÍCIO 7,1

Com cinco anos de vida, o MercadoLivre, sócio do eBay na América Latina, impressiona pelo tamanho. Eram, em meados de agosto, mais de 260 mil produtos à venda. Usuários cadastrados? Nada menos que 2,8 milhões. A organização do site ajuda a localizar rapidamente o artigo desejado. São mais de duzentas categorias diferentes de produtos. Para quem vai vender, existe uma comissão do MercadoLivre de 5% sobre o preço final atingido, com valor máximo de 250 reais. Entre as mudanças recentes do MercadoLivre está o serviço MercadoPago. Ele funciona como intermediário da compra. Ao encerrar o leilão, comprador e vendedor combinam o uso do MercadoPago. O comprador faz o pagamento (que pode ser parcelado pelo cartão de crédito) e só autoriza o repasse ao vendedor depois de receber o produto leiloado. Para quem quer montar uma miniloja virtual, o MercadoLivre oferece espaço, com uma URL de fácil acesso. Infelizmente, as lojas não contam com possibilidades de personalização do visual, que fica bem parecido com o da lista de produtos do site. Em português.

ARREMATE

www.arremate.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,5

CUSTO/BENEFÍCIO 6,5

O Arremate, da DeRemate.com, completou cinco anos em agosto, trazendo como diferencial um sistema de parcelamento para quem compra produtos. Trata-se do EasyCred, que busca opções de financiamento online de oito bancos. Não é possível usar o cartão de crédito para parcelamentos. O EasyCred também não serve para aumentar a segurança na negociação. Funciona apenas como uma forma de conseguir crédito para comprar o produto leiloado. Para os vendedores, a comissão cobrada é de 5% do valor final, com limite máximo de 250 reais. Em português.

YAHOO! LEILÕES

br.auctions.yahoo.com

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,0

CUSTO/BENEFÍCIO

Os serviços do portal Yahoo! estão quase sempre entre os melhores disponíveis na internet. Não é o caso do leilão virtual, que traz apenas o básico de recursos. Apesar disso, o Yahoo! Leilões tem uma vantagem sobre os concorrentes: não há cobrança de comissão para vender produtos. Outro diferencial é a possibilidade de o usuário ser notificado no Yahoo! Messenger das modificações ocorridas nos leilões em que se está participando, como novos lances e fim das negociações. Em português.





RASTEIRA NA BUROCRACIA

Páginas para fugir das filas nos serviços de utilidade pública

POR **SILVIA BALIEIRO**

USANDO A WEB, DÁ PARA ESCAPAR DA PERDA DE tempo na hora de fazer o pedido de uma certidão num cartório, consultar pendências de impostos de um CPF na Receita Federal ou digitar, um por um, endereços de correspondências. Filas? Delete esse pesadelo em vários casos — mas não em 100% deles. A má notícia é que os serviços de utilidade pública ainda estão longe de resolver todos os problemas a distância. No caso dos cartórios online, há limitações quanto aos documentos emitidos e cidades atendidas. No site da Previdência Social, em outro exemplo, as informações obtidas não têm validade como documento oficial.

TELELEGRAMA PELA INTERNET

www.correiosonline.com.br/pt_telegrama_sel.asp

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,0

CUSTO/BENEFÍCIO 8,0

O Correios levou para a internet o envio de telegramas. Além de ser uma tremenda conveniência, o telegrama pela web é mais barato que os enviados por telefone ou por uma agência. Antes de usar o serviço, é preciso se cadastrar no Correios OnLine. Nos testes da **INFO**, enviamos um telegrama para Guaratinguetá, no interior de São Paulo, numa sexta-feira, às 19h20. No dia seguinte, às 11h15 da manhã, a correspondência foi entregue. O preço cobrado foi de 4,20 reais, pagos com cartão de crédito, num processo idêntico ao de uma loja virtual, com cesta de compras e tudo mais. O mesmo telegrama sairia por 5,75 reais se enviado por telefone, ou por 4,51 reais de uma de suas agências. O prazo de entrega varia de acordo com a distância e com o número de habitantes do lugar de destino.

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS DE TRIBUTOS E CONTRIBUIÇÕES FEDERAIS

www.receita.fazenda.gov.br/Aplicacoes/ATSPO/Certidao/CertInter/NICertidao.asp?Tipo=2

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,6

CUSTO/BENEFÍCIO 🙂

Impostos a pagar não faltam. Para provar que não possui débitos com o Leão, toda pessoa física pode imprimir no site da Receita Federal uma Certidão Negativa de Débitos de Tributos e Contribuições Federais. Basta digitar o número do CPF e uma certidão aparece na tela do micro, comprovando que não há pendências. Para tirar o mesmo documento pessoalmente numa unidade da Receita Federal, o prazo para emissão é de dez dias úteis. O serviço é gratuito e toda certidão tem um código de controle que pode ser usado por terceiros para comprovar sua autenticidade. No endereço http://www.receita.fazenda.gov.br/Aplicacoes/ATSPO/Certidao/CertAut/NIAutentic.asp?origem=pf, basta digitar o CPF, o número do documento e o dia e a hora da emissão da certidão. Dando um OK, aparece a resposta dizendo se o documento é verdadeiro ou falso. O prazo de validade de cada certidão emitida é de seis meses.

CARTÓRIO 24 HORAS

www.cartorio24horas.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,4

CUSTO/BENEFÍCIO 7,1

Enfrentar fila de cartório não é exatamente o que se pode chamar de passatempo. Para muitos usuários dos estados de São Paulo, Paraná, Espírito Santo e Amazonas, é possível pedir determinados documentos pela internet usando o Cartórios 24 horas. Não são todos os documentos que podem ser solicitados no

© ILUSTRAÇÃO JAPS

site. E, além de saber o documento que deseja, o cliente deve informar o cartório exato que quer consultar. Se pedir uma Certidão de Nascimento, por exemplo, no 1º Cartório de Registro Civil mas a certidão estiver registrada no 2º Cartório, o usuário pagará pelo serviço, porém, receberá um envelope vazio com uma declaração de que o registro não foi encontrado.

O custo da comodidade de ter o documento em casa é significativo. Nos testes da **INFO**, pedimos uma Certidão de Protesto. O custo do documento foi de 6,02 reais, mas os gastos com despesas bancárias, entrega e serviços resultaram em 23,05 reais. Ao todo, gastamos 29,07 reais. O pagamento foi feito por boleto, que tem um custo adicional de 1,50 real, mas também é possível fazer uma transferência eletrônica pelo Bradesco. O prazo para a entrega é de oito dias úteis após o pagamento. **INFO** recebeu o pedido em quatro dias úteis.

ENDEREÇADOR DE CORRESPONDÊNCIAS

www.correios.com.br/enderecador/default.cfm

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,0

CUSTO/BENEFÍCIO

Você não precisa do Word para produzir e imprimir etiquetas de cartas e encomendas. No site do Correios há um endereçador que ajuda no preenchimento e impressão de rótulos e etiquetas. Ele traz uma versão para cartas e outra para encomendas. No caso de cartas, é possível gerar até 14 etiquetas de remetente ou destinatário diferentes de uma vez. No formulário, o usuário informa se vai imprimir dados de remetente ou de destinatário. Se as etiquetas forem todas iguais, é possível preencher uma única vez e copiar as informações para os outros formulários num único clique. Já a versão para encomendas permite imprimir dois ou quatro rótulos por folha. Em cada um deles, é inserido o endereço de destino e o de origem.

CONSULTA DA SITUAÇÃO CADASTRAL DE PESSOA FÍSICA

www.receita.fazenda.gov.br/Aplicacoes/ATCTA/CPF/ConsultaPublica.asp

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,5

CUSTO/BENEFÍCIO

Para saber a situação cadastral de um CPF, basta acessar o site da Receita Federal e digitar o número. A resposta é imediata e gratuita e traz o número do CPF, o nome do contribuinte, a situação cadastral, a hora e a data da consulta. Mas importante: o resultado leva em consideração somente a entrega das declarações dos usuários à receita. Se houver protestos, por exemplo, essa checagem não é capaz de informar.

CHECK@AUTO

www.checkauto.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA 5,8

CUSTO/BENEFÍCIO 5,4

Antes de comprar um carro usado, é imprescindível saber a procedência do veículo e conferir se ele não foi roubado, se não há multas, se foi envolvido num acidente grave e se não há histórico de recall do modelo. No check@auto, site da empresa carioca de vistoria Linces, é possível consultar essas informações na tela do micro. O endereço é uma versão do CNVR (Cadastro Nacional de Veículos Roubados) para pessoas físicas.

No dia em que fizemos o teste, o pagamento por cartão de crédito não estava disponível. Foi necessário efetuar um depósito numa conta corrente da empresa e mandar um fax com o comprovante. A consulta no site pode ser feita pelo número do Renavam, pela placa, pelo chassi ou pelo número do motor do veículo. A resposta mostra um dossiê que inclui ocorrências, procedência, dados de registro e histórico de roubo. Cada consulta custa ao usuário 20 reais. O valor é alto, considerando que alguns despachantes fazem o mesmo tipo de consulta gratuitamente.

SIMULAÇÃO DA CONTAGEM DE TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO

http://www40.dataprev.gov.br/

AVALIAÇÃO TÉCNICA 5,8

CUSTO/BENEFÍCIO

Antes de se aposentar pelo INSS, é preciso fazer a contagem de tempo de serviço, é claro. O site da Previdência Social oferece um simulador para facilitar essa tarefa. Para começar, é necessário ter à mão os números do PIS, Pasep ou Cici, que são os de inscrição dos trabalhadores e dos contribuintes individuais. Feito isso, o usuário insere numa tabela as datas de admissão e demissão de todos os empregos. O site faz a soma dos períodos, mas não verifica se os dados estão corretos nem leva em consideração situações especiais que envolvem ocupações prejudiciais à saúde. O documento final é apenas uma simulação, não tem valor na hora do pedido de aposentadoria. De qualquer forma, pode ser útil para quem está na contagem regressiva de pendurar as chuteiras.



SUA CASA NA WEB

Ignorar a web para negociar imóveis é voltar à idade da pedra

POR **SILVIA BALIEIRO**

PERCORRER AS RUAS DA CIDADE ANOTANDO ANÚNcios de imobiliárias pendurados nos prédios ou devorar os classificados de domingo não é a forma mais produtiva de encontrar uma casa ou um apartamento. Dá para economizar tempo recorrendo aos sites de imóveis. Eles funcionam como um filtro para começar um negócio, seja de compra, seja de venda ou de aluguel.

IMOVELWEB

www.imovelweb.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,4

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,0

Quer comprar um apartamento de três dormitórios com suíte e aproximadamente 90 metros quadrados? No ImovelWeb, dá para fazer a busca sozinho, sem precisar de um corretor. Durante a procura, é possível selecionar os anúncios interessantes, clicando em Marcar Anúncios. Todos os selecionados vão para a área Meu ImovelWeb, na seção Classificados Marcados. **INFO** procurou um apartamento para alugar de dois dormitórios, com uma vaga na garagem e com aproximadamente 75 metros quadrados, na região de Perdizes, em São Paulo. O resultado recebido tinha três opções de imóveis. Pedimos mais informações sobre todos, e a resposta veio dois dias depois, por e-mail.

Na hora da venda, o ImovelWeb não cobra nada por anúncios sem foto. Já para publicar uma oferta com até duas fotos é necessário pagar 9,90 reais. Cada oferta fica no ar por 60 dias. Caso o usuário queira renovar, é necessário fazer outro pagamento, também de 9,90. O processo de cadastro de imóveis é simples. O anúncio não aparece imediatamente na página, porque passa antes por uma análise do site. Anunciamos um apartamento na noite de 16 de agosto. No dia seguinte, pela manhã, o anúncio já estava no ar. A boa surpresa foi o retorno. No dia 18 recebemos o primeiro e-mail de um candidato a comprador do imóvel.

PLANETA IMÓVEL

www.planetaimovel.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,2

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,5

Seja para o curioso que quer somente checar preços, seja para quem precisa alugar, comprar ou vender uma casa, o Planeta Imóvel possui ferramentas interessantes. É só dizer a cidade, a finalidade e um perfil aproximado do imóvel para iniciar o processo. Se gostar de alguma oferta, o usuário pode se cadastrar no site e pedir informações.

Para testar o serviço, **INFO** solicitou um apartamento-padrão, de dois dormitórios e aproximadamente 70 metros quadrados, para alugar, na região de Perdizes, em São Paulo. A resposta veio em quatro páginas, com muitas opções. Selecionamos quatro delas e pedimos mais informações. No site, é possível escolher se você quer receber as respostas por telefone ou por e-mail. Selecionamos telefone em uma delas e e-mail nas outras. Fomos procurados via telefone por uma das imobiliárias, outra nos enviou um e-mail dizendo que o imóvel selecionado já tinha sido alugado e outras duas não deram resposta.

Para quem quer vender um imóvel, o endereço permite fazer anúncios, usando um passo-a-passo. Cada oferta pode ser publicada com até dez fotos. Durante os seis dias em que o imóvel ficou no site, não recebemos nenhuma proposta. Para fazer um anúncio por um mês, o Planeta Imóvel cobra 30 reais. É permitido usar o serviço gratuitamente por sete dias.

© ILUSTRAÇÕES JAPS



BILHETERIA NO PC

Comprando pela internet, dá para fugir das filas em cinemas e teatros

POR **SILVIA BALIEIRO**

DOMINGO À TARDE, VOCÊ DECIDE ASSISTIR A UM FILme que acaba de estrear. Sair correndo para chegar com antecedência ao cinema e garantir um ingresso? Não é preciso. Acesse um site de venda de ingressos e ganhe o direito de chegar em cima da hora, com o bilhete na mão.

Os endereços que vendem ingressos acrescentam boa dose de comodidade ao dia-a-dia. Em alguns casos, é só comprar e buscar as entradas na bilheteria. Em outros, é possível recebê-las em casa. Tanta facilidade tem seu preço, que varia de acordo com o site e evento. Disposto a pagar? Bastam poucos cliques. Bom espetáculo!

TICKETMASTER

www.ticketmaster.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,3

CUSTO/BENEFÍCIO 6,2

O site é um dos canais de venda da Ticketmaster, que também atende por telefone e em postos de vendas. O maior número de eventos e a maior facilidade de compra e de recebimento se concentram na área de shows. O endereço oferece ingressos para as principais apresentações das grandes cidades e faz entregas em domicílio mesmo que a compra seja realizada com poucos dias de antecedência. Já para peças de teatro a venda pela web só está disponível com certa antecedência. Nos testes, foram necessários pelo menos três dias de prazo e ainda assim para pegar o ingresso na bilheteria. Para receber o ingresso em casa, somente comprando com pelo menos uma semana de antecedência. Escolhemos um ingresso para a peça *Trair e Coçar É Só Começar*, em cartaz em São Paulo. Não tivemos muita opção de lugares — a única disponível no ato da compra era na platéia. Não foi possível escolher nem a fileira nem a cadeira. Pagamos com cartão de crédito o valor do ingresso, mais uma taxa de 5 reais de serviço por bilhete e ainda uma taxa de envio de 9 reais. Assim que a compra foi concluída, recebemos um e-mail com os dados e as instruções para receber o bilhete. As exigências incluíam a apresentação do e-mail, de um RG original e de qualquer fatura do cartão de crédito usado na compra. Dois dias depois a entrega foi feita. O único documento pedido foi o RG.

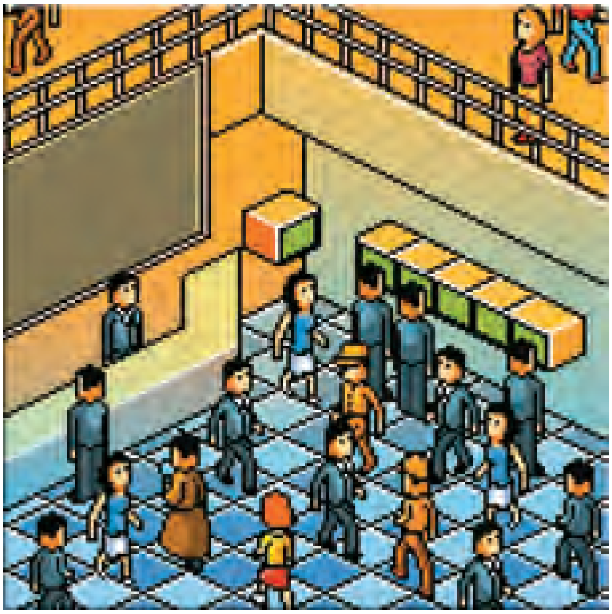
INGRESSO.COM.BR

www.ingresso.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,6

CUSTO/BENEFÍCIO 7,0

Cinema é o forte desse endereço. Presente em 26 cidades brasileiras, o Ingresso.com.br tem acordo com as principais salas de exibição para a venda de bilhetes pela web. O processo de compra no site é bem parecido com o de uma loja virtual. O usuário pode fazer a busca por filme, por cinema ou por bairro. Assim que a compra é iniciada, a imagem de um ingresso em branco aparece no canto superior direito da tela. Conforme o usuário vai escolhendo a hora, o dia e o tipo de ingresso, a imagem vai sendo completada. Ao final, é necessário imprimir um comprovante e apresentá-lo na bilheteria do cinema, sem pegar filas. No teste da **INFO**, compramos um bilhete para assistir ao filme *Mulher-Gato* na rede Cinemark do Shopping Villa-Lobos, em São Paulo. Além do valor do ingresso, pagamos uma taxa de conveniência de 2,10 reais por entrada. Nesse caso, foi preciso buscar o ingresso na bilheteria, mas, dependendo do cinema escolhido, há a opção de imprimir a entrada em casa e dispensar totalmente a bilheteria.



DE OLHO NA BOLSA

Corretoras online levam o sobe-e-desce de ações ao PC

POR **SILVIA BALIEIRO**

BLUE CHIPS, PREFERENCIAIS, ATIVOS, ORDEM STOP e carteira de ações. Se você está familiarizado com esses termos, é um candidato a entrar para a turma dos 23 mil usuários de corretoras online. Em 1999, com a chegada do Home Broker, sistema de negociação na Bolsa de Valores de São Paulo pela internet, as aplicações em bolsa ficaram mais ao alcance de investidores que não dispõem de milhões para esse tipo de aplicação. De lá para cá, a cada ano, o número de usuários só cresce.

Apesar de mais acessível, o sistema não é indicado para qualquer pessoa. Para começar a operar, é necessário ter bom conhecimento do funcionamento do mercado, saber bem as regras de negócio e estudar a liquidez, o retorno e os riscos envolvidos. Além disso, é preciso saber que fazer uma oferta de compra ou venda não é garantia de operação realizada. Se um usuário emite um pedido de compra de uma ação só até 100 reais, e o papel está custando 105 reais, o negócio não se realiza, a menos que haja queda no preço no pregão. Além disso, se outros pedidos de compra estiverem na frente, será necessário esperar "na fila" para concluir o processo. Para quem preenche todos esses pré-requisitos e conhece essas regras, há diversas corretoras online habilitadas para fazer as operações.

HEDGING-GRIFFO

www.griffo.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,8
CUSTO/BENEFÍCIO > 7,1

Ao contrário da maioria dos serviços de internet, para se cadastrar numa corretora online, não basta preencher um formulário. Na Hedging-Griffo é necessário completar uma ficha, imprimir um contrato, assiná-lo e reconhecer firma em cartório. Depois, é preciso mandá-lo para a corretora, junto com um comprovante de residência e cópias autenticadas do RG e do CPF.

Assim que os documentos são recebidos e aprovados, o site envia um e-mail para o usuário, informando que a conta está aberta. Para começar a operar, é necessário fazer um depósito na conta da corretora. Esse é o dinheiro que vai ser usado na compra de ações. A Hedging-Griffo permite que o investimento seja feito com qualquer valor, mas deixa claro que volumes menores que 5 mil reais não são vantajosos. Como informação é indispensável para operar, o site oferece grande arsenal de tabelas, gráficos e análises. As cotações em tempo real são apresentadas na ferramenta Streamer.

A cobrança pelo uso do serviço é feita com base na tabela de corretagem da Bovespa. O total é a soma de um custo fixo com um custo variável, de acordo com o valor da operação. Até 135,05 reais, a taxa variável é zero e há um custo fixo de 2,70 reais. Já de 3 029,38 reais em diante há uma taxa de 0,5%, com custo fixo de 25,21 reais. Nos testes da **INFO**, compramos 2 mil ações fracionadas da Telemar, com um investimento de 79,20 reais. Para realizar a operação, assumimos o custo fixo de 2,70. Assim que a operação foi executada na bolsa, recebemos um e-mail da corretora com a sua confirmação.

TESOURO DIRETO

www.tesourodireto.gov.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,3
CUSTO/BENEFÍCIO > 6,5

O governo também entrou no mundo dos investimentos pela internet. Para que qualquer pessoa possa comprar ou vender papéis do governo, foi criado o Tesouro Di-

© ILUSTRAÇÃO JAPS

reto, uma espécie de loja virtual para títulos públicos. Antes de entrar e comprar, é necessário se cadastrar numa corretora online que funciona como um agente na operação e oferece uma senha provisória para ser usada no primeiro acesso ao site.

Feito o login na página, abre-se uma tela com as opções de título. É possível comprar títulos prefixados (LTN), ou indexados pela taxa Selic (LFT) e pelos índices de inflação IPCA (NTN-B) e IGPM (NTN-C). Não é necessário comprar um título inteiro. Dá para montar uma cesta com frações de diversos deles. As operações de venda de papel só podem ser realizadas às quarta-feiras, o único dia em que o Tesouro Nacional recompra seus títulos. Nos testes, a **INFO** usou a corretora Socopa como Agente de Custódia e comprou 0,2 título, por um valor de 174,36 reais. O pagamento de qualquer operação pelo Tesouro Direto só pode ser feito por boleto bancário.

INVESTSHOP

www.investshop.com.br

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,9

CUSTO/BENEFÍCIO 6,0

Quer fazer uma simulação antes de concluir a compra ou a venda de alguma ação? No InvestShop, site de investimentos ligado ao Unibanco, há um simulador que permite verificar operações. Para usá-lo numa transação, basta digitar a quantidade de ações e o preço. O programa se encarrega de calcular o custo total da operação.

Para se cadastrar nesse endereço, também é necessário assinar um contrato e mandá-lo por fax junto com uma cópia do CPF, RG e comprovante de residência. Iniciamos o pedido de cadastro no dia 10 de agosto, preenchemos a ficha, assinamos, e em 11 de agosto enviamos os documentos por fax. Como dois dias após o envio não recebemos nenhum retorno da empresa, ligamos para o atendimento e descobrimos que havia uma pendência no cadastro: o RG e o CPF estavam ilegíveis. Após cinco dias úteis e quatro tentativas frustradas, a solução foi enviar um fax com a cópia ampliada do documento. Feito isso, o acesso estava liberado.

Fizemos uma transação de compra de ações da Telemar no valor de 40,44 reais, somente para testar o serviço. Assim que o processo é iniciado, é possível acompanhar a oferta e saber se o negócio foi realizado usando o "Acompanhamento de Oferta". A cobrança pelo uso do serviço varia de acordo com o plano assinando. No tradicional, usado pela **INFO**, é cobrada uma corretagem fixa de 39,90 reais. Para operações acima de 6 mil reais, há também a cobrança de uma taxa de 0,5% sobre o volume financeiro.



©1

A EXPLOSÃO SEM FIO

Nunca tantas tecnologias disputaram a comunicação sem fio. Veja onde elas estão fazendo mais barulho POR **DÉBORA FORTES**

Segunda-feira, uma da tarde. Usando a dobradinha notebook e celular, conectados por **Bluetooth**, o paulista David Schürmann conversa, de São Paulo, com os pais pelo programa de mensagens instantâneas. Do outro lado da linha, Heloísa e Vilfredo têm à frente a mesma estrutura tecnológica – só que dentro de um barco ancorado em Salvador. Há um mês, David adotou a rede celular **EDGE** (Enhanced Data GSM Environment), da TIM, como uma das formas de comunicação e de troca de arquivos com a família nos locais onde o sinal está disponível. David está envolvido com a produção de um longa-metragem que mostra as aventuras dos Schürmann no mar. Fica parte do tempo na cidade, parte no barco. "Trabalhamos muito com fotografia e arquivos pesados. Ganhei velocidade, é quase banda larga", diz. Segundo David, no **GPRS**, que já vinha sendo usado há pouco mais de um ano, as conexões ficavam na média de 30 Kbps. No EDGE, seu sucessor, saltaram para 90 Kbps.

Bluetooth
Tecnologia sem fio que alcança 10 metros e velocidade de 720 Kbps

EDGE
É um dos padrões de transmissão de dados no GSM. Chega a 384 Kbps

GPRS
Também é usado na transmissão de dados em GSM, a até 115 Kbps

Bluetooth, EDGE, GPRS. Os três termos que entraram para o dia-a-dia da família Schürmann são apenas uma pequena amostra de como as tecnologias sem fio estão se incorporando à rotina dos brasileiros numa intensidade voraz. Pelo celular, Wi-Fi, satélite ou opções de curto alcance, os dados vão trocando de lugar – e driblando os cabos. O movimento que faz mais barulho ainda é o Wi-Fi, principalmente por causa das redes montadas nas empresas e nas casas e pelos **hotspots** públicos. Uma das evangelizadoras de fôlego é a paulista Vex. Ela é dona da infra-estrutura que está por trás de quase 300 dos hotspots brasileiros – com equipamentos **802.11b** da Cisco. Até o fim do ano, as antenas da Vex deverão desembarcar em outros 200 pontos.

Hotspots
Redes Wi-Fi que são instaladas, em geral, em lugares públicos

802.11b
Protocolo de comunicação sem fio, com velocidade nominal de 11 Mbps

Se, no início da onda Wi-Fi, a Vex praticamente monopolizava os hotspots brasileiros, a briga se intensificou com a chegada das operadoras. A Telefônica investiu 10 milhões de reais na compra de equipamentos e na construção de uma rede própria. Tem hoje 350 unidades instaladas no estado de São Paulo e quer chegar a 500 ainda este ano. São locais como universidades, hotéis, restaurantes e até clubes, como é o caso do A Hebraica, em São Paulo. Por enquanto o acesso à rede é gratuito: basta se cadastrar pela internet ao Speedy Wi-Fi. A maioria dos pontos operam em b, mas 30% deles usam a tecnologia **802.11g**. "As novas instalações já estão todas saindo em g", afirma Benedito Luis Fayan, diretor de desenvolvimento de negócios da Telefônica São Paulo.

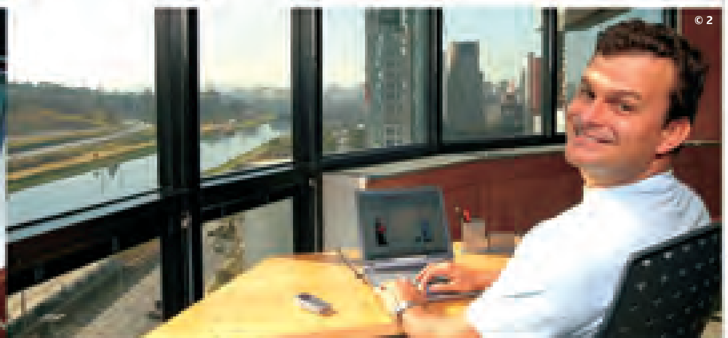
802.11g
Assim como o b, opera na freqüência de 2,4 GHz e pode chegar a 54 Mbps

A rede g, de fato, vem ganhando espaço rapidamente nas prateleiras das lojas e na listas de produtos dos fabricantes. A taiwanesa D-Link, por exemplo, afirma ter poucas unidades de produtos 802.11b à venda no país. "Em pouco tempo, os preços estarão equiparados. Todo o investimento que fazemos no desenvolvimento de novos recursos é em g", afirma Daniel Kanaoka, diretor comercial da D-Link Brasil. A tecnologia **802.11a**, por sua vez, tem a vantagem de trabalhar na freqüência de 5 GHz – que costuma ter menos interferências por não ser tão usada como a de 2,4 GHz da dobradinha b e g. Por outro lado, os equipamentos são mais caros. Uma de suas características é ter um número maior de canais – oito, contra três no g –, o que é indicado para áreas com alta

802.11a
Trabalha na freqüência de 5 GHz, com velocidade nominal de 54 Mbps

FAMÍLIA SCHÜRMANN
Nas viagens de barco, a rede celular EDGE entra em ação nas transmissões de Vilfredo e Heloísa para o filho David





© 1 FOTOS EDSON RUIZ 2 FOTO OMAR PAIXÃO

densidade populacional sem fio. Pode ser, por exemplo, uma boa opção para um auditório ou áreas de palestras.

Como notebooks e handhelds que circulam de um lado para o outro vão falar com essa sopa de letrinhas? Vários fornecedores trabalham na integração das tecnologias. "A tendência é haver as três bandas interagindo na mesma placa, e o ponto de acesso define qual usar", diz Mauricio Gaudencio, gerente de desenvolvimento de negócios da Cisco para a América Latina. Os chips que embutem o Wi-Fi na veia também estão seguindo essa tendência. É o caso da Intel, que já começou a fabricar processadores compatíveis com os três sabores de 802.11. "Os primeiros notebooks devem chegar ao mercado ainda este ano", afirma Ronaldo Miranda, diretor de marketing e vendas da Intel para a América Latina.

Do lado das redes celulares, é nas empresas que elas mais se expandem. Fazem sucesso com executivos que passam muito tempo fora do escritório e na automação de força de vendas. A velocidade ainda não chega perto da alcançada nos hotspots — o 802.11b trabalha a 11 Mbps nominais, e o g, a 54 Mbps. As redes celulares 2,5G se movem com valores bem mais modestos. Na turma do GSM, o padrão vigente hoje é o GPRS, com uma velocidade nominal de até 115 Kbps — o que, na prática, é uma fração desse valor. O EDGE, já oferecido aqui por operadoras como a TIM e a Claro, aumenta esse valor, pelas definições internacionais, para até 384 Kbps, um número que também varia de acordo com o modelo de aparelho usado.

No CDMA, que tem a Vivo como a grande vitrine no país, o **CDMA 1x** é a tecnologia de dados vigente por aqui, podendo alcançar, na teoria, 144 Kbps. A operadora, entretanto, já começou os testes em São Paulo e no Rio para dar um salto de velocidade, com o **EV-DO** (Evolution-Data Optimized). Ele chega, nominalmente, ao nirvana de 2 Mbps. "Até o fim do ano, vamos colocá-lo em operação nos grandes centros", afirma Hilton Mendes, diretor de inovação da Vivo. Como já acontece no CDMA, a cobrança será por pacotes — o que, na alta velocidade, será sinônimo de arquivos maiores e de receitas em alta.

CDMA 1x

Tecnologia de transmissão de dados em celulares CDMA. Chega a 144 Kbps

EV-DO

Nesse padrão para dados no celular, a velocidade nominal vai a 2 Mbps

Paralelamente ao Wi-Fi e à rede celular 2,5G, outras tecnologias vão conquistando espaço no mundo sem fio. Uma das mais badaladas do momento está longe de ser uma novidade: o Bluetooth. Criado há nada menos de seis anos, ele tem velocidade nominal de até 720 Kbps e alcance de 10 metros — algo que pode chegar a 100 com as novas versões turbinadas. Durante muito tempo, os chips que incorporavam a tecnologia eram caros demais para equipar telefones celulares e outros dispositivos. Os preços caíram, e hoje eles vão de simples fones de ouvido sem fio e PDAs a carros com kit viva-voz integrado.

Nos automóveis vendidos no Brasil, o Bluetooth estreou em modelos topo de linha de marcas como a Volvo e a Mitsubishi. No mês passado, a Fiat colocou no mercado a versão Connect do Stilo, que sai de fábrica com a tecnologia, numa parceria com a Nokia e a TIM. A **INFO** já testou o serviço. As ligações no Nokia 6820, que vem com o

STILO COM BLUETOOTH
A versão Connect do carro da Fiat vem com viva-voz e celular com Bluetooth. Nos destaques, o microfone no retrovisor, e o celular e o botão de controle instalado no carro



pacote, podem ser feitas por comando de voz e atendidas com o toque de um botão próximo do freio de mão. Tanto faz onde o celular está — ao lado do motorista, na mochila, no porta-malas —, o Bluetooth entra em ação. O viva-voz usa a estrutura do sistema de som do carro e um microfone instalado próximo ao retrovisor. Se o motorista estiver ouvindo música quando entra uma chamada, o rádio se desliga automaticamente para dar lugar ao telefone. “Fizemos seis meses de testes para que o sistema não interferisse nos controles do carro”, afirma Carlos Henrique Ferreira, engenheiro e assessor técnico da Fiat. O kit Connect — que também inclui CD player com MP3 e outros recursos para o carro — sai hoje por 720 reais.

A área de telefones celulares é realmente uma das que mais avança na direção do Bluetooth, fazendo parceria com os notebooks e handhelds. A Sony Ericsson tem pelo menos seis modelos no país que embutem a tecnologia — só os mais básicos ficam de fora. Na lista de seus acessórios, há um inusitado: um carrinho de brinquedo, o Car100, que é comandado pelo joystick do celular, por Bluetooth. A brincadeira para crianças grandes custa caro: 511 reais na loja online da Sony Ericsson. Quem não tem Bluetooth no notebook, entretanto, já encontra no mercado cartões PCMCIA que embutem a tecnologia. Um dos fabricantes é a Nokia. “É usando um que conecto meu notebook ao celular e navego pela rede EDGE”, afirma Luiz Mascarenhas, diretor de vendas da Nokia.

DOIS EM UM

A Microsoft, a Motorola e a TIM começam a vender na segunda quinzena do mês o telefone inteligente MPx220. O hardware, desenvolvido pela Motorola, roda o sistema operacional Windows Mobile 2003 Second Edition, da Microsoft, em português. A rede usada é o GSM/GPRS da TIM. A maior novidade está no pacote de software, talhado à moda do Windows. O aparelho vem com versões móveis de programas como o Internet Explorer, o Outlook, o MSN Messenger e o Windows Media Player. Entre os recursos, estão a câmera, de 1,2 MP com flash, e conexão por Bluetooth. Com tanta tecnologia, entretanto, o aparelho tem a limitação de chegar por aqui sem acesso à rede EDGE — só funciona com o GPRS. A INFO ainda não testou o equipamento, mas deve fazê-lo nas próximas edições.



© 2

SEM FIOS PELA CASA

Nas residências, a explosão sem fio não vai ficar restrita às redes Wi-Fi e ao infravermelho dos controles remotos. Há muita coisa acontecendo nos eletrodomésticos. A D-Link, por exemplo, já vende nos Estados Unidos dispositivos de armazenamento de dados multimídia, telefone IP e até DVD sem fio. A Sony Ericsson deve anunciar aqui, nos próximos meses, o chamado Media Viewer, um hub Bluetooth que se conecta à TV para projetar fotos ou tocar música. Os sistemas de som também estão se integrando. A Philips vende desde o ano passado microsystems que incorporam Wi-Fi. A fabricante holandesa tem tantos planos para a conectividade que comprou, em dezembro de 2002, uma empresa americana especializada no desenvolvimento de chips 802.11, a Systemonic. “A tendência é embutir cada vez mais inteligência nos televisores e sistemas de som. Eles poderão funcionar como se fossem set top boxes e fazer download de conteúdo por meio de vários tipos de conexão”, afirma Walter Duran, diretor do laboratório da Philips da Amazônia.

A Philips é também um dos nomes que estão por trás de outra tecnologia sem fio que não é nova mas começa a ser falada por aqui: o **ZigBee**, em fase de especificação. A idéia é criar produtos que possam ser conectados com baixo custo e com pouquíssimo consumo de bateria. Um de seus primeiros focos é a área de automação predial e de sensores. O ZigBee tem alcance de cerca de 10 metros, velocidade nominal de 250 Kbps, usa as freqüências de 900 MHz e 2,4 GHz e pode ser um belo concorrente para o **RFID** e as etiquetas inteligentes. “A área de penetração do ZigBee é praticamente ilimitada. Ele foi desenvolvido para que cada membro da rede possa entrar e agir rapidamente”, diz Antonio Calmon, diretor de marketing e de vendas da Freescale, subsidiária da Motorola. A tecnologia se encaixa principalmente no conceito de **WPAN**

ZigBee

Padrão para transmissão de dados a curtas distâncias e que consome pouca bateria

RFID

Tecnologia de identificação por radiofreqüência. É usada nas etiquetas inteligentes

WPAN

Redes sem fio de curto alcance. Podem usar tecnologias como o Bluetooth e o ZigBee

© 1 FOTOS ANDRÉ PENNER 2 FOTO BIA PARREIRAS

(Wireless Personal Area), uma rede sem fio pessoal. "A rede pode ser o meu corpo, meu carro, uma determinada área da casa", diz Calmon. As projeções de uso do ZigBee são altas. Segundo um estudo da empresa de pesquisas americana ABI Research, até o fim de 2005 serão vendidos 1 milhão de dispositivos com ZigBee — número que deverá saltar para 80 milhões em 2006.

Com tantas tecnologias sem fio disputando as conexões, nada mais natural que uma das discussões quentes do momento seja a integração das redes. "A tendência é que várias tecnologias de acesso coexistam nos aparelhos e se integrem", afirma Felix Guanche, diretor de redes wireless da Nortel. Há várias iniciativas paralelas. A Brasil Telecom é uma das seis operadoras — British Telecom, Korea Telecom e NTT Com, entre elas — que fundaram a FMCA (Fixed-Mobile Convergence Alliance). "Num primeiro momento, a integração das redes vai se dar por Bluetooth com alcance de 100 metros, que está sendo especificado", afirma Ricardo Sacramento, diretor-geral da Brasil Telecom GSM. Ou seja, nessa distância o cliente vai poder usar o celular para fazer ligações pela rede fixa, passando por um ponto de acesso Bluetooth. "Estamos testando internamente em Brasília e depois vamos partir para um piloto com usuários em até 60 dias", diz Sacramento. Lá fora, a British Telecom anunciou um serviço do gênero, o Bluephone, para o início do próximo ano.

Desde o começo de 2003, a Oi, da Telemar, vem olhando a integração do Wi-Fi com o GPRS. "Estamos estudando diversas tecnologias. A principal é o uso de cartões PCMCIA que podem se conectar pelas duas tecnologias, algo que já está disponível", diz Michel Hannas, gerente de produtos do grupo Telemar. A operadora também pretende testar, ainda este ano, o uso de celulares Bluetooth para fazer e receber chamadas pela rede fixa. Paralelamente, a Telemar acompanha as experiências dos fabricantes com aparelhos GSM que embutem Wi-Fi. "A idéia é que no ano que vem o celular da Oi possa acessar o hotspot por Wi-Fi", diz Hannas.

Há quem discuta se a integração vai se dar pelos celulares ou já parta para a área dos telefones inteligentes, que também incluem funções de handheld. Uma pesquisa do instituto inglês Canalys mostra que, no primeiro trimestre deste ano, o mercado mundial de dispositivos móveis aumentou 41% em relação ao mesmo período de 2003, com vendas de 5,9 milhões de unidades. O detalhe é que enquanto o crescimento nos telefones inteligentes foi de 115%, o de PDAs ficou em 1%. Não é por acaso que a Microsoft está mergulhando nessa área. Em parceria com a Motorola e com a TIM, ela anunciou no Brasil, no mês passado, um modelo que roda o sistema Windows Mobile (*veja o quadro na pág. 69*). A própria TIM está por trás de outra iniciativa integrada: deve trazer para o Brasil, até o fim do ano, o BlackBerry, da canadense Research In Motion (RIM), um sucesso de vendas lá fora. Com base na tecnologia **push**, ele oferece serviços como acesso à web, e-mail e dados corporativos, telefone e recursos de organização. Já é usado por mais de 1,3 milhão de pessoas, e é muito conhecido nos Estados Unidos.

> **Push**
> Permite baixar automaticamente dados, por exemplo e-mails, para determinado dispositivo

WI-FI OU CELULAR?

Outro movimento que se desenha é o das redes WLAN (Wireless LAN), capazes de cobrir grandes áreas, em cidades inteiras. Há várias tecnologias caminhando nessa direção, em diferentes estágios de maturação. Uma delas é o **MIMO** (Multiple Input/Multiple Output), que está sendo especificada. A idéia é quebrar o sinal de alta velocidade (cerca de 20 Mbps) em vários de baixa performance. Eles são enviados por diversas antenas que usam o mesmo canal de freqüência. Com algoritmos matemáticos, o destinatário é capaz de juntar tudo na forma original.

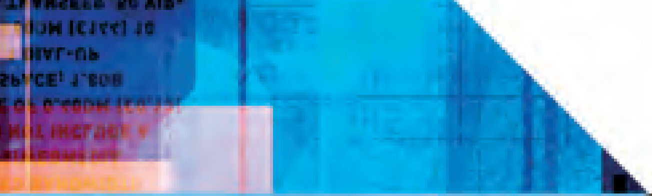
A tecnologia que vem fazendo mais barulho, entretanto, é o **WiMax**, propagandeado pela Intel. Trabalhando em freqüências como as de 3,5 e 5,8 GHz, o 802.16 está sendo projetado para conectar usuários a 50 quilômetros de distância, em velocidades de 75 Mbps. "Até o fim do ano devemos ter três ou quatro pilotos com operadoras brasileiras, usando uma tecnologia pré-WiMax, baseada em **OFDM**", diz Ronaldo Miranda, da Intel. Há ainda outras tecnologias brigando pelo WLAN. A Cisco, por exemplo, está investindo em outra alternativa para o longo alcance — e algo que já está nas ruas. É o 802.11.a, aditivado pelo subprotocolo **802.11h**, que faz o controle automático de freqüência e de potência. Em que lugar exatamente o WiMax ou a rede a vão entrar? No mundo sem fio, ainda é difícil prever o que vai ser concorrente ou complementar. Só o tempo dirá.

> **MIMO**
> Tecnologia sem fio para longas distâncias. Vem dos termos Multiple Input/ Multiple Output

> **WiMax**
> Nome dos padrões sem fio 802.16. É voltado para redes de longa distância, em grandes áreas

> **OFDM**
> O Orthogonal Frequency Division Multiplexing é um padrão sem fio de alta velocidade

> **802.11h**
> Subprotocolo que faz o controle automático de freqüência e de potência da rede sem fio









REFORMA SEM FIO
O campus da USP está em plena reforma. O centro de processamento já usa a rede Wi-Fi. Em alguns lugares, o ponto de acesso foi instalado no meio dos lustres para não descaracterizar os corredores

A REDE ITINERANTE DA **USP**

A tecnologia 802.11g entra em ação na reforma do prédio histórico da Faculdade de Medicina, em São Paulo

IMAGINE TER DE ASSISTIR A AULAS DE CIRURGIA PLÁStica ou fazer pesquisas sobre biologia molecular em plena reforma de um prédio tombado. Pois é exatamente isso que está acontecendo no campus da Faculdade de Medicina da USP, em São Paulo. Instalada num edifício histórico, construído na década de 1920, a faculdade vem sendo totalmente restaurada, num projeto com duração prevista de cinco anos e orçamento de 35 milhões de reais. "Nesse período, temos de manter tudo funcionando 100% do tempo", diz o professor Luis Fernandez Lopez, diretor de informática da faculdade. Isso impacta diretamente a rotina de 4 mil alunos, professores e funcionários e de 64 laboratórios, que precisam continuar operando sem perda de performance. A saída encontrada pela equipe de TI foi fazer um projeto de rede Wi-Fi itinerante, que vai circular pela faculdade conforme a obra avança pela rede cabeada. São 2 800 micros e mais de 60 servidores (todos Linux). A maioria deles roda a distribuição Slackware, mas há também Red Hat, Debian, Conectiva e Knoppix.

A obra está sendo realizada em etapas. Conforme cada área é interditada para o restauro, as pessoas envolvidas mudam de lugar e passam a usar a rede sem fio. Quando o processo é concluído, voltam a seus lugares originais, e a rede ganha "novos" usuários. A tecnologia escolhida foi o 802.11g, que também é compatível com os equipamentos b. "Fazemos pesquisas de biologia molecular e usamos videoconferência. A questão da banda é fundamental", diz Lopez. Antes de colocar o Wi-Fi itinerante em ação, a equipe de tecnologia fez alguns pilotos. Tudo começou com um teste no centro de processamento de dados, há cerca de três meses, com cinco micros e um ponto de acesso DWL-2000AP+, da D-Link. Depois, o Wi-Fi também chegou à Disciplina de Informática Médica, instalada num prédio anexo, o Instituto Oscar Freire. Hoje, no total, 23 estações estão usando o Wi-Fi. Nem mesmo os equipamentos escapam das determinações do projeto de restauração. Há casos, por exemplo, em que o ponto de acesso foi colocado no meio dos lustres, pois não poderia descaracterizar os corredores.

A tecnologia g, entretanto, não vem sendo usada em 100% dos casos. Na prática, os técnicos da faculdade encontraram incompatibilidades com o 802.11g em algu-

© FOTOS BIA PARREIRAS

mas placas-mãe. Em determinados casos, foi só uma questão de atualizar os drivers delas. Em outros, isso não resolveu. "A rede Wi-Fi tem muitos detalhes. Vamos aprendendo na tentativa e erro", afirma Paulo Sérgio Simionato, supervisor de rede responsável pelo projeto. Por isso, também estão usando placas 802.11b. O investimento no projeto sem fio foi de cerca de 35 mil reais e envolveu a compra de dez pontos de acesso, 95 placas de rede sem fio para PCs e outras 15 para notebooks — todas da D-Link. Na segurança, entra a criptografia de 128 bits.

A dimensão da obra chama a atenção. No prédio principal há corredores que chegam a 150 metros de extensão — e as salas têm paredes das mais variadas espessuras. "Por isso, compramos pontos de acesso adicionais para áreas com problemas de sinal", diz Simionato. O prédio tem quatro andares e um total de cerca de 30 mil metros quadrados de área construída. Depois da reforma, a rede Wi-Fi deve sobreviver apenas em áreas específicas, como a biblioteca e o Instituto Oscar Freire. A maior parte dos usuários será atendida pela rede Gigabit, com novos cabos que estão sendo instalados durante a reforma. Não só pela questão do custo e da complexidade atual do Wi-Fi, como também pela quantidade de dados que trafegam pela rede. Há atualização diária de bancos de genoma, proteínas e seqüências genéticas, com picos de acesso de até 14 Mbps. Com tamanha intensidade de aplicações, a faculdade já aderiu às experiências de grid computing, com 100 computadores.

O TELEFONE INTELIGENTE DA **VOTORANTIM**

Na área de papel e celulose, as vendas já podem ser feitas pela tela do PDA, usando a rede CDMA 1X

DAS QUATRO FÁBRICAS DA VOTORANTIM CELULOSE e Papel (a VCP) — todas no interior de São Paulo —, sai 1,2 milhão de toneladas de celulose por ano. Desde outubro de 2003, parte desse processo, na ponta das vendas e do atendimento aos clientes, passa por telefones inteligentes. Por meio desses equipamentos, os executivos de negócios (uma espécie de gerentes de contas) da VCP podem consultar, em qualquer lugar, dados cadastrais, duplicatas, notas fiscais, crédito e — desde abril deste ano — até fazer pedidos pela tela do PDA, usando como meio de transmissão a rede celular 2,5G.

A plataforma escolhida foi o Pocket PC, da Microsoft. A equipe de tecnologia da VCP desenvolveu a solução em conjunto com duas outras empresas — a paulista Mowa e a PakPrint. O investimento no projeto foi de 180 mil reais. "O maior ganho veio do aumento da precisão das informações. Agora, dá para tomar decisões diretamente no cliente", diz Pedro Sampaio, CIO da VCP. Tudo começou com um piloto realizado com dois funcionários durante

PEDIDOS POR 2,5G
Os executivos de negócios da VCP podem tirar os pedidos dos clientes pela tela do telefone inteligente





DEPÓSITO MÓVEL
O Wi-Fi entrou na área de depósito da Flextronics para permitir mudanças de layout conforme entram novos clientes

dois meses. Inicialmente, a empresa optou por telefones inteligentes Thera, da Audiovox. "Esse modelo era um bom PDA, mas apresentou restrições para voz e no consumo de bateria", afirma Marcelo de Matheus, gerente de e-business da VCP. Por isso, a empresa acabou mudando para os equipamentos POZ, da coreana Cyberbank. Eles se conectam pela rede celular CDMA 1x da Vivo aos servidores e ao sistema de gestão SAP da VCP.

Hoje, 15 executivos de negócios saem para a rua com os aparelhos. "Antes era preciso consultar as informações pelo telefone. Agora, elas estão disponíveis em qualquer lugar", afirma Rogério Torres, um dos usuários do sistema. Sem o telefone inteligente, cada funcionário tinha de ligar de cinco a dez vezes por dia para os atendentes internos para ter acesso a informações como essas. Os aparelhos agüentam firme no quesito bateria. Enquanto o Thera tinha duração de duas horas de uso efetivo, cada bateria do POZ (são duas) chega a cinco horas.

Quando os executivos têm problemas com o sinal da rede celular de dados — algo que era comum no início do projeto — ou estão fora da área de cobertura do 2,5G, a saída usada tem sido apelar para o velho telefonema. Hoje, cerca de 25% do faturamento da VCP — que, em 2003, totalizou 2,5 bilhões de reais — vem da internet, mas a colaboração dos sistemas móveis é ainda pequena — não chega a 1%. A experiência com a mobilidade já está sendo compartilhada com outras empresas do grupo, como a Votocell e a distribuidora KSR. "Reaproveitamos o sistema da VCP com alguns ajustes", diz Sampaio.

O TROCA-TROCA DA **FLEXTRONICS**

A rede Wi-Fi já permitiu quatro mudanças rápidas de layout na área de depósito da fabricante

DE UM LADO, KITS PARA MONTAR CELULARES DA Sony Ericsson. De outro, caixas para impressoras da HP. E ainda componentes para equipamentos pesados de infra-estrutura da Nokia. É numa área de 4 mil metros quadrados, num dos três prédios de um campus localizado em Sorocaba, no interior de São Paulo, que a americana Flextronics guarda as peças usadas na fabricação terceirizada de produtos no Brasil, um dos 32 países onde está presente. A principal característica desse espaço é que ele vai sofrendo mudanças de distribuição conforme os contratos de terceirização são fechados. "Temos de separar fisicamente os materiais de cada cliente", diz Julio Lemos, gerente de tecnologia da Flextronics. Por isso, a empresa decidiu montar uma rede 802.11b para conectar os micros do depósito, no lugar dos cabos adotados nos outros dois prédios. São 20 estações rodando Windows XP.

É por meio dessas máquinas que são registrados todos os componentes que chegam à fábrica e que é feito o acompanhamento dos estoques. O coração do sistema

© FOTOS BIA PARREIRAS

é o ERP da Baan. O projeto consumiu investimentos de 12 mil dólares e foi feito em parceria com a integradora paulista 2S. Dois pontos de acesso da Cisco são responsáveis pelo sinal do Wi-Fi, que atinge um raio de cerca de 80 metros. Na segurança, entram a criptografia de 128 bits, os endereços MAC e um servidor de autenticação da Cisco. "Além disso, como estamos num campus grande, não dá para captar o sinal de fora da nossa área", afirma Lemos.

Desde que a rede Wi-Fi foi implantada, há um ano e três meses, a área de depósito já passou por quatro mudanças de layout. "Mas hoje é extremamente fácil fazer as modificações. É só pegar cada estação e ligar no novo ponto de rede elétrica", diz Lemos. O cálculo de depreciação da rede Wi-Fi foi feito para um período de quatro anos, mas o investimento já se pagou em um ano. Em breve, o mundo sem fio pode chegar a outras áreas da Flextronics. É que a empresa americana está estudando padronizar toda a sua rede em Wi-Fi.



REMÉDIOS NO PALMTOP
Os propagandistas da Glaxo concentram as informações sobre as visitas aos médicos no PDA com telefone integrado

OS PALMTOPS DA **GSK** VÃO AO MÉDICO

Cerca de 400 propagandistas do laboratório visitam os consultórios levando handhelds Tungsten W

A SUBSIDIÁRIA BRASILEIRA DO LABORATÓRIO INglês GlaxoSmithKline (GSK) está longe de ser uma novata no mundo sem fio. Há três anos, os propagandistas da empresa já saem para as visitas aos médicos e farmácias carregando handhelds. Primeiro, foram os modelos Palm III em parceria com celulares da antiga ATL. Desde março, os aparelhos passaram a se fundir num único: os handhelds Tungsten W, da palmOne, usando a rede celular GPRS da Claro. Cerca de 90% da equipe já migrou para essa solução. São 400 propagandistas em todo o país só na divisão de produtos farmacêuticos. A idéia é levar a solução também para a área de consumo. "E também estamos estudando o acesso ao correio interno pelo Tungsten", diz Marcelo Guimarães, analista sênior da GSK.

O projeto foi desenvolvido pela equipe de TI da GSK e os códigos, escritos pela Portway, que tem sede em Campinas, no interior de São Paulo. O investimento totalizou 400 mil reais. É no Tungsten W que os propagandistas recebem a lista de consultórios e farmácias que devem visitar no mês. A cada parada, eles vão alimentando o sistema com os dados que levantaram — com uma velocidade que chega a 56 Kbps (na primeira versão eram 19 Kbps).

Desde que os primeiros palmtops foram implantados, houve um ganho brutal na agilidade de informações. Antes, os gerentes tinham os relatórios duas semanas após o encerramento de um ciclo de visitas — e todo o processo era feito em papel. Agora, eles estão disponíveis no dia seguinte. "Assim, dá para tomar decisões durante o processo", diz Luís Pereira, coordenador de aplicações da empresa. A GSK também começa a entrar na era do mobile commerce. Cerca de 20 vendedores de vacina estão testando um sistema para tirar pedidos online no Tungsten W.

© FOTO BIA PARREIRAS



PULSO DAS VENDAS
Pelo sistema de BI, os executivos monitoram as vendas de cada loja

Lupa na **Casas Bahia**

O sistema de business intelligence pode mapear cada centavo dos 6 bilhões de reais vendidos por ano nas 373 lojas da rede POR **FLÁVIA YURI**

QUAIS SÃO OS ELETRODOMÉSticos mais vendidos no verão? E a forma de pagamento mais usada por clientes na faixa etária de 30 anos? Que vendedor conseguiu as melhores margens do dia? Com poucos comandos, os executivos da linha de frente da Casas Bahia podem enxergar o comportamento de compra de cada cliente em qualquer das 373 lojas da rede. Podem também relacioná-lo com qualquer outra informação dos 18 terabytes da base de dados da empresa. A engrenagem por trás dessa operação é a solução Enterprise Business Intelligence, da canadense Cognos, usada há quatro meses.

A decisão de implantar um sistema de business intelligente (BI) aconteceu depois que a empresa já tinha arredondado seu sistema de gestão, criado internamente com base na ferramenta Visual Age para Cobol, da IBM. A tecnologia da informação da empresa vem passando por grandes mudanças desde 2001. Nesse ano, entrou em ação o sistema operacional Red Hat no mainframe — que agora vai migrar para o SuSE. Na mesma época, tomou as providências para que a base de dados do sistema de gestão ficasse organizada a ponto de permitir a geração instantânea de gráficos com diferentes formas de relacionar as informações. A aquisição do programa de BI da Cognos aconteceu em meados de 2002. Desde então, a equipe trabalhou para acertar as arestas das ferramentas de filtragem e cruzamento de informações.

O acesso aos dados do BI é bastante controlado. Hoje, ele é usado na presidência e por quatro diretores e seus assistentes diretos, nas áreas comercial, fiscal e de tesouraria — os gerentes das lojas estão fora da lista. “Poucos executivos têm acesso ao programa porque ele traz informações críticas para o negócio”, diz Frederico Wanderley, diretor de TI da Casas Bahia. Esses departamentos podem fazer o cruzamento de informações de vendas e faturamento dos anos de 2002, 2003 e 2004 em toda a rede. O sistema de BI — totalmente integrado ao de gestão — mantém atualização constante até o dia anterior à data atual. “Há muitos programas de BI com atualização mensal ou quinzenal. Nós estamos sempre a 24 horas da posição real”, diz Wanderley.

Segundo seus cálculos, a solução da Cognos já se pagou nos primeiros três meses de operação. Os esforços de Wanderley agora estão no arredondamento da ferramenta de predição de inadimplentes. O objetivo é usar o BI para rastrear, na hora da compra, o quanto de risco um comprador oferece para autorizar ou não financiamentos. “Hoje, nossa taxa de inadimplência é de 8%. Se conseguirmos baixar três pontos desse percentual, teremos um enorme ganho financeiro”, diz ele.

© FOTO BIA PARREIRAS



Bytes para exportação

Um batalhão de gente se mexe para vender software para fora do país

POR **FLÁVIA YURI**

O QUE OS SISTEMAS DE TRANSporte público da Itália, da Nigéria e do Havaí têm em comum? Todos eles são clientes da desenvolvedora brasileira Fujitec. Quem embarca num ônibus público nesses três países carrega consigo um smart card que é lido por sistemas da empresa cearense. Esse é um dos vários casos de exportação de tecnologia brasileira. Não se trata apenas de um movimento espontâneo. As empresas estão batalhando por conta própria, é claro, porque afinal é isso que move o mundo dos negócios, mas hoje pelo menos três associações no país estão disputando a coordenação da exportação de software.

A Softex é a veterana. A entidade foi criada pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), em 1993, para promover o desenvolvimento da indústria nacional de software. Por anos, lidou com negócios muito pequenos. Agora já se liga a empresas bem maiores, como o CPqD, a RM Sistemas, a Cimcorp e a Logocenter. Somam-se atualmente à Softex iniciativas mais recentes como o Next (Núcleo para Exportação de Tecnologia), uma joint-venture entre 14 empresas de tecnologia criada para vender serviços e software nos Estados Unidos com operação local, e a Brasscom, uma entidade sem fins lucrativos criada por cinco grandões do mercado de software brasileiro: CPM, Datasul, Itautec, Politec e Stefanini. O desafio das associações é grande. Com um volume de exportação de cerca de 300 milhões de dólares, de acordo com a Softex, o Brasil ainda está a vários bilhões de dólares de distância das exportações da Índia, a grande rival — estimadas em 9,5 bilhões de dólares.

As empresas que participam dessas iniciativas têm um ponto em comum: a experiência na exportação de serviços e software, cada uma com um passaporte singular. A Politec, que é associada a Next e Brasscom, encontrou o carimbo de entrada nos Estados Unidos ao adquirir uma pequena empresa local que acabou virando a Politec Inc. Hoje seus sistemas de biometria estão no Departamento de Estado americano, no FBI e em 50 consulados dos Estados Unidos espalhados pelo mundo. A Stefanini também aposta em operação local e mantém escritórios em 11 países. Apesar de já ter vida internacional sólida, a empresa decidiu integrar tanto a Next quanto a Brasscom. “Qualquer movimento que aumente a visibilidade do Brasil é excelente para nós”, diz Marco Antonio Stefanini, presidente da empresa. A Fujitec, associada à Softex, também acredita na influência de uma operação local, mas a tática da empresa é se aliar a uma companhia que já esteja estabelecida na região. Foi assim que ela entrou na Nigéria, no Havaí e na Itália. A Impactools, que participa da Next, atende a oito países, na Europa e na Ásia, em parceria com duas empresas indianas. “As idéias partem daqui, os códigos de lá e quem vende somos nós”, diz Harry Cerqueira, presidente da Impactools. Com essa bagagem, o clima entre empresas e associações é de otimismo. “Houve um amadurecimento. Nossos esforços estão integrados”, afirma Djalma Petit, coordenador da Softex.

© ILUSTRAÇÃO RODRIGO MAROJA



OS CAMPEÕES DO GIZ

Descubra quais são, e onde ficam, os melhores cursos de computação do Brasil POR **VIVIANE ZANDONADI**

Nada como abrir o mapa e enxergar nele um montão de possibilidades. A fotografia feita por **INFO** no oitavo Ranking dos Melhores Cursos de Computação do país mostra exatamente isso: 50 boas oportunidades, 30 na graduação e 20 na pós, para quem está determinado a mergulhar na tecnologia. No topo, duas estrelas: Campinas, em São Paulo, e Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. Em Campinas, mora a Unicamp (Universidade Estadual de Campinas), veterana freqüentadora dos levantamentos de curso superior da **INFO**. A Unicamp emplaca o primeiro lugar em graduação com o curso de engenharia de computação. Campinas, com mais de 1 milhão de habitantes, é pólo de tecnologia e de emprego: há grandes empresas de TI na região. Junto com outras não tão grandes, nascidas na própria Unicamp ou das mãos de ex-alunos, elas formam uma espécie de esponja para absorver talentos. Já Porto Alegre abriga o curso de computação da UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), o campeão da pós-graduação. Porto Alegre também ultrapassa a marca de 1 milhão de habitantes — e de árvores: é praticamente uma por cabeça, o que já sugere, no mínimo, um bom lugar para se viver. Rio, Minas, Pernambuco, Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Norte e Paraíba, entre outros, também estão no mapa mais disputado da computação. Conheça agora outros bons cursos que preparam neste momento um exército de mais de 15 mil futuros profissionais para travar o bom combate no mercado de trabalho.



LABORATÓRIO
Na Unicamp, os alunos interagem com hardware

A UNICAMP É SHOW

Ninguém bate a turma da engenharia de computação da universidade no ranking da competência

AS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DERAM UM SHOW DE desempenho no oitavo Ranking **INFO** dos Melhores Cursos de Computação: dos 30 cursos de graduação que estrelam a lista deste ano, apenas sete são oferecidos por instituições particulares. Entrar nessa ilha de excelência dos 30 melhores para estudar não é fácil: em média, cada candidato tem de superar outros 20. Depois, são cerca de quatro ou cinco anos de aulas fundamentadas na computação e outras tantas oportunidades de suplementar o conhecimento com projetos de pesquisa e estágios para se aproximar da realidade do mercado de trabalho.

A infra-estrutura dos cursos, apesar da falta de verbas crônica da universidade pública, tem muita coisa boa. A internet 2, rede de alta velocidade que chega a 2,5 Gbps de velocidade e opera na comunidade científica, conecta 83,4% dos cursos. Ainda no quesito infra-estrutura, há sempre um PC para cada aluno (em média), ligado na internet com velocidade mínima de 512 Kbps. Mais importante que isso: a qualidade dos professores dos cursos de computação do pelotão de elite é invejável.

Todos os 30 melhores cursos oferecem alguma ferramenta (banco de currículos, site, programa de estágio,

eventos, curso de empreendedorismo etc.) para ajudar o estudante a encontrar trabalho. Nada mal ao considerar que o mercado tem flertado com o otimismo: uma amostra são as vendas das 200 maiores empresas de tecnologia do país, que somaram, em 2003, 44,5 bilhões de dólares. Elas também empregaram, juntas, 242 mil profissionais, 20 mil a mais do que no ano anterior. Os números são do último INFO 200, levantamento financeiro das empresas de tecnologia feito por **INFO** anualmente.

ROTINA DE CAMPEÃ

O que faz uma faculdade ser melhor do que outra? Como funciona a número 1? O curso de engenharia de computação da Unicamp é compartilhado entre as salas de aula e os laboratórios da Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação (Feec) e o Instituto de Computação (IC). No segundo ano, os estudantes optam por concentrar a maior parte das matérias em um ou outro departamento, decisão que determina, grosso modo, a preferência por disciplinas que priorizam hardware ou software. "No geral, há um equilíbrio nas escolhas", diz Marco Aurélio Henriques, coordenador do curso na Feec. "Nós até incentivamos que eles transitem nos dois departamentos e tenham contato com alunos, professores e disciplinas diferentes, porque isso valoriza a formação." A parceria, garantem os professores, só agrega valor ao curso. De modo geral, quem opta pela Feec terá aulas concentradas em eletrônica e teoria de controle. No instituto, o curso valoriza mais o desenvolvimento de grandes sistemas.

A aplicação prática dos conhecimentos é privilégio de quem entra para algum projeto de pesquisa em convênios com a iniciativa privada ou institutos. O curso de engenharia de computação possui, hoje, mais de 30 parcerias, com nomes como Motorola, Ericsson, Oracle, Fapesp, Microsoft, CNPq e CPqD. Cerca de 40% dos alunos estão envolvidos nessas oportunidades. No fim de 2003, a IBM inaugurou no campus um LTC (Linux Technology Center). Isso transformou a Unicamp na primeira universidade do mundo a sediar um dos laboratórios que a maior empresa de computação do planeta utiliza para o desenvolvimento do Linux. Dez alunos da computação viraram estagiários da IBM. "Com o LTC, estamos caminhando para ter na Unicamp um centro avançado de estudos em software livre", diz Ricardo Anido, diretor do Instituto de Computação. O IC, aliás, sedia o bacharelado em ciência da computação. Quarto lugar no ranking e primeiríssimo em reputação acadêmica: levou 10.

O empreendedorismo é outra vertente para quem quer praticar na Unicamp. Estamos falando das "filhas da Unicamp", empresas que nascem na universidade e chegam a ocupar nichos ou pedações maiores do mercado, como é o caso da Cyclades, fabricante de equipamentos de TI alinhada com o Linux que virou multinacional. Nos últimos dez anos, quase uma centena de pequenas empresas surgiu das mãos de alunos e ex-alunos da Unicamp. Hoje, elas faturam cerca de 1 bilhão de reais por ano. "A estimativa aponta que 50% delas são de computação", diz Anido. "Muitos alunos querem ser empreendedores, mas isso nunca vai acontecer. Por outro lado, a percepção empresarial de algumas pessoas é admirável", afirma. Uma das histórias de sucesso é a da Ci&T, empresa de software criada em 1995 por três alunos e que hoje fatura 15 milhões de reais por ano e já foi até contratada pela Unicamp. "Um dos três sócios era disparado o mais esperto da turma e não estava nem aí para a aula. O outro era aluno brilhante e a gente jogava bola junto. Eu tinha certeza de que ele seria professor. Tinha também aquele que fazia as coisas numa velocidade absurda", conta Anido. "Não imaginava que eles fossem ser empreendedores, e veja no que deu. Desisti de rotular. A experiência pode mudar completamente os alunos."

NA UFSCAR, 40 POR VAGA

O curso de engenharia de computação mais disputado do ranking é o da Universidade Federal de São Carlos, no interior de São Paulo, que ocupa o segundo lugar da graduação. São 40 candidatos atraídos pela possibilidade de se concentrar na engenharia de software. Segundo os cálculos de Antonio Carlos dos Santos, diretor responsável pelo curso, 90% dos alunos conseguem se colocar bem no mercado e há constante procura por estagiários por parte das empresas. Nos outros 10% estão os que preferem seguir carreira acadêmica e os que, mesmo com conhecimento técnico, não conseguem passar em processos seletivos para trabalhar em uma empresa. "Fazemos um trabalho de preparação para as entrevistas com o departamento de psicologia. Nossos alunos são muito bons, mas a postura faz a diferença na hora da entrevista." Pelo menos 40 dos 133 alunos matriculados no curso em 2003 já estão envolvidos nos convênios de pesquisa com empresas ou em projetos de inclusão digital, que leva a cultura da tecnologia para escolas da região de São Carlos. "Na sala de aula, estamos cada vez menos comprometidos com a última versão de um software ou uma linguagem de programa-

© FOTO LUIS USHIROBIRA

OS MELHORES NA GRADUAÇÃO

	NOME DO CURSO	UNIVERSIDADE	Nº DE ALUNOS(1)	DURAÇÃO (EM ANOS)	ALUNOS FORMADOS NO PRAZO MÍNIMO (%)	RELAÇÃO CANDIDATO/VAGA(1)	Nº DE PROFESSORES	PROFESSORES C/ DOUTORADO	PROFESSORES C/ DEDICAÇÃO EXCLUSIVA(2)	MICROS C/ INTERNET RÁPIDA(3) (POR ALUNO)	AJUDA O ALUNO A ENCONTRAR VAGA NO MERCADO DE TRABALHO?	REPUTAÇÃO ACADÊMICA(4)	AVALIAÇÃO GERAL(5)	
1	Engenharia de computação	Universidade Estadual de Campinas – Unicamp	543	5,0	84,0	24,6	144	135	136	1,34	Sim	9,1	8,9	1
2	Engenharia de computação	Universidade Federal de São Carlos – UFSCar	133	5,0	70,0	39,7	61	51	49	1,86	Sim	7,8	8,7	2
3	Engenharia elétrica – computação	Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – Poli/USP	130	5,0	80,0	24,0	37	37	19	2,69	Sim	7,6	8,5	3
4	Bacharelado em ciência da computação	Universidade Estadual de Campinas – Unicamp	225	4,0	65,0	30,5	46	42	38	0,98	Sim	10,0	8,4	4
5	Cooperativo de engenharia de computação	Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – Poli/USP	119	5,0	90,0	21,0	37	37	19	2,94	Sim	7,6	8,4	5
6	Engenharia de computação	Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA	109	5,0	90,0	78,0	85	61	78	1,38	Sim	7,5	8,3	6
7	Bacharelado em ciência da computação	Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG	365	4,0	79,5	26,65	38	30	36	1,10	Sim	8,6	8,3	7
8	Bacharelado em ciência da computação	Universidade Federal de São Carlos – UFSCar	200	4,0	72,5	28,7	52	30	30	1,24	Sim	7,8	8,0	8
9	Engenharia da computação	Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS	180	5,0	60,0	19,1	74	58	64	1,97	Sim	9,2	7,9	9
10	Bacharelado em ciência da computação	Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo – IME/USP	295	4,0	70,0	32,0	38	37	37	0,68	Sim	9,2	7,8	10
11	Bacharelado em ciência da computação	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Unesp/Bauru	125	4,0	79,0	22,2	42	41	40	0,89	Sim	4,5	7,7	11
12	Bacharelado em ciência da computação	Universidade Federal de Pernambuco – UFPE	1 068	5,0	90,0	12,7	45	43	42	0,23	Sim	8,9	7,6	12
13	Bacharelado em ciência da computação	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Unesp/Rio Claro	120	4,0	94,0	24,1	30	26	26	1,32	Sim	1,1	7,5	13
14	Engenharia eletrônica e de computação	Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ	650	5,0	65,0	15,29	58	52	56	0,28	Sim	9,0	7,5	14
15	Bacharelado em ciência da computação	Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS	740	4,5	85,0	13,15	61	46	49	1,01	Sim	9,2	7,5	15
16	Bacharelado em sistemas de informação	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Unesp/Bauru	175	4,0	67,0	17,68	42	41	40	0,63	Sim	4,5	6,9	16
17	Bacharelado em ciência da computação	Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC/USP/São Carlos	245	5,0	92,5	13,6	55	50	52	0,82	Sim	8,6	6,9	17
18	Ciência da computação	Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC	407	4,0	35,0	14,0	58	41	57	0,74	Sim	6,7	6,8	18
19	Engenharia de computação	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC/RJ	319	4,5	85,0	–	38	36	36	1,94	Sim	9,5	6,7	19
20	Bacheralado em informática	Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC/USP/São Carlos	146	4,0	40,0	9,13	55	50	52	1,37	Sim	8,6	6,6	20
21	Bacharelado em ciência da computação	Universidade Estadual de Londrina – UEL	177	4,0	74,5	20,45	22	14	22	1,54	Sim	0,7	6,5	21
22	Ciência da computação	Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ	700	4,5	55,0	11,42	54	45	51	0,19	Sim	9,0	6,5	22
23	Ciência da computação	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Unesp/São José do Rio Preto	163	4,0	65,0	22,1	26	21	23	0,60	Sim	4,9	6,4	23
24	Bacharelado em ciência da computação	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC/RS	580	4,5	47,0	2,14	65	41	34	0,56	Sim	6,3	6,3	24
25	Análise de sistemas	Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUCCamp	871	4,0	95,0	1,95	45	20	14	0,36	Sim	5,1	6,3	25
26	Ciência da Computação	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC/MG	495	4,0	80,0	5,42	40	12	26	0,68	Sim	3,4	6,0	26
27	Ciência da Computação	Universidade Estadual de Maringá – UEM	165	4,0	73,0	19,1	34	28	32	0,70	Sim	0,0	5,9	27
28	Bacharelado em ciência da computação	Universidade Católica de Brasília – UCB	1 071	4,5	50,0	3,45	66	34	38	1,12	Sim	0,0	5,9	28
29	Engenharia de computação	Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUCCamp	498	5,0	60,0	2,2	45	20	18	0,62	Sim	5,1	5,9	29
30	Engenharia de computação	Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC/PR	373	5,0	52,0	2,0	47	23	38	2,17	Sim	0,0	5,9	30

(1) NÚMEROS DE 2003 (2) MÍNIMO DE 40 HORAS POR SEMANA (3) TODOS OS ALUNOS TÊM ACESSO À INTERNET COM VELOCIDADE DESDE 512 KBPS (4) PARA INDICAR A REPUTAÇÃO ACADÊMICA, FOI SOLICITADO A CADA UNIVERSIDADE QUE LISTASSE, EM ORDEM DECRESCENTE DE IMPORTÂNCIA, OS DEZ CURSOS MAIS RESPEITADOS NO MEIO UNIVERSITÁRIO. OS MAIS CITADOS OBTIVERAM AVALIAÇÃO MAIOR, TRANSFORMADA EM PONTOS DE 0 A 10 (5) O ÍNDICE FINAL DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CADA CURSO FOI CALCULADO PELO INFOLAB E TRANSFORMADO EM NOTAS DE 0 A 10. O CRITÉRIO DE DESEMPATE PARA NOTAS DE AVALIAÇÃO FINAIS IGUAIS PRIORIZA CURSOS COM A MAIOR RELAÇÃO CANDIDATO/VAGA

ção da moda", diz Santos. "O que importa é fundamentar o conhecimento para que o aluno, mais pra frente, consiga trabalhar com a tecnologia ou a linguagem de programação que aparecer ou mais gostar."

A Fábrica Inteligente UFSCar é um dos projetos de destaque da universidade. A plataforma para pesquisa e desenvolvimento ensaia o ambiente do chão de fábrica, por meio de inteligência artificial, simulações e tecnologias usadas para integrar, planejar e controlar sistemas de fabricação. Os equipamentos têm características industriais, tudo para fazer com que a pesquisa acadêmica encontre soluções para aumentar a qualidade de processos industriais.

POLI NA VANGUARDA

O terceiro e o quinto lugares no ranking deste ano ficaram com o curso de engenharia elétrica com ênfase em computação e o cooperativo de engenharia de computação da Poli, da USP. O currículo da elétrica favorece também hardware digital, mas as duas modalidades contemplam engenharia de software e redes. O cooperativo de engenharia de computação oferece ao aluno a oportunidade de estagiar em mais de uma empresa ao longo do curso. O cooperativo é aquele em que não há férias. Cada um dos últimos três anos é totalmente tomado por intensa formação acadêmica e estágios em período integral. Só para essa modalidade, a Poli mantém parceria de estágio com pelo menos 80 empresas.

"Os projetos em laboratório permitem o contato com novas tecnologias", diz a professora Selma Melnikoff, chefe do Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais (PCS). "Nossas disciplinas são mais conceituais, tiram o aluno da superfície. Com essa formação, eles têm condições de identificar as tecnologias e escolher aquelas com que desejam trabalhar."

Quatro professores, cinco alunos da graduação e oito da pós, todos do PCS, estão entre os pesquisadores do projeto Instinct, da Comunidade Européia, cujo objetivo é definir uma plataforma aberta e única para a convergência de internet, TV digital e telefonia celular. O Brasil é o único país não-europeu que participa do Instinct. A contribuição é a expertise em pesquisa. O PCS divide os trabalhos com outros cinco participantes brasileiros, entre eles o Cesar (Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife), da Universidade Federal de Pernambuco. Na primeira fase do projeto, todos estão envolvidos com pesquisa e desenvolvimento de infra-estrutura de rede, comunicação por rádio e compatibilidade entre diversos dispositivos com e sem fio.

O PCS mantém cerca de 15 convênios que envolvem alunos do curso de engenharia elétrica com ênfase em computação. Para citar alguns, há o projeto de segurança em internet com a Ericsson, outros dois de análise de segurança nos controles de trens para o Metrô de São Paulo e a empresa Bombardier e um trabalho junto à empresa de tecnologia Scopus, para avaliação de qualidade de software.



UNICAMP
O professor Henriques orienta alunos na sala de aula

© 1



REALIDADE VIRTUAL
Projeto de pós da UFRGS une computação gráfica e medicina

A **UFRGS** EMPLACA O PRIMEIRO LUGAR

O curso de computação dos gaúchos é trilegal em pós-graduação

UM FÍGADO SUÍNO É DISSECADO EM LABORATÓRIO da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Não, não é aula de medicina veterinária. A imagem (e não o órgão) é trabalhada no laboratório de computação gráfica do Instituto de Informática e faz parte de uma pesquisa tocada na pós-graduação em computação, curso que leva o primeiro lugar do ranking **INFO** deste ano. Dos 154 alunos matriculados, 16 trabalham na pesquisa LIVER3D, sob a supervisão de três professores. Também há alunos da iniciação científica envolvidos. O objetivo é evoluir o estudo, que visualiza o órgão em 3D, ao ponto de ajudar os médicos a planejar cirurgias e transplantes com mais precisão, avaliando imagens de órgãos reais.

A presença do fígado de suíno é explicável. Na primeira fase, os pesquisadores estudam o órgão do porco porque é muito parecido com o do ser humano, o alvo definitivo da pesquisa. Hoje, um dos maiores desafios dos médicos ao avaliar o fígado de um doador vivo é saber exatamente o volume e onde deve ser feito o corte para retirar a parte do órgão a ser transplantada, pois não podem ser utilizados métodos invasivos. "Aplicamos em imagens capturadas por tomografia computadorizada ou ressonância magnética técnicas de visualização e ferramentas para medir volume", diz Luciana Nedel, professora responsável pelo projeto. O LIVER3D é um dos braços do projeto VPAT, que simula pacientes virtuais e concentra a estrutura computacional de base para suportar outros estudos de computação gráfica em medicina. A aluna de doutorado Marta Villamil, por exemplo, simula em computador os movimentos da mandíbula. "Esse tipo de trabalho tem aplicação imediata em ortopedia e anatomia", diz Luciana Nedel. O processamento das imagens é feito no laboratório de computação gráfica e realidade virtual da UFRGS, que tem 12 PCs com placas gráficas de última geração. As mais novas, ainda não disponíveis no mercado brasileiro, são enviadas pela nVidia. Há ainda equipamentos de realidade virtual dedicados à medicina e à simulação de cirurgias.

O pódio de pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado), conta ainda com as inquestionáveis enge-

© 1 FOTO LUIS USHIROBIRA © 2 FOTO ANDRÉIA GRAIZ

OS MELHORES NA PÓS-GRADUAÇÃO

	NOME DO CURSO	UNIVERSIDADE	Nº DE ALUNOS	PROFESSORES C/ DOUTORADO
1	Computação	Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS	154	45
2	Engenharia elétrica	Universidade Estadual de Campinas – Unicamp	578	86
3	Engenharia elétrica	Escola Politécnica da USP – Poli/USP	642	108
4	Engenharia elétrica	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC/RJ	242	31
5	Engenharia de sistemas e computação	Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ	265	40
6	Informática	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC/RJ	167	26
7	Ciência da computação	Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG	189	23
8	Ciência da computação	Universidade Estadual de Campinas – Unicamp	214	42
9	Ciências da computação e matemática computacional	Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – USP/São Carlos	172	39
10	Computação aplicada	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe	128	35
11	Informática	Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ	141	39
12	Ciência da computação	Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC	294	51
13	Engenharia eletrônica e computação	Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA	160	32
14	Computação	Universidade Federal Fluminense – UFF	88	24
15	Ciência da computação	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC/RS	56	18
16	Engenharia elétrica (automação)	Universidade Federal do Espírito Santo – Ufes	80	21
17	Ciência da computação	Universidade Federal do Ceará – UFC	16	17
18	Engenharia elétrica e informática industrial	Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – Cefet/PR	184	34
19	Sistemas e computação	Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN	136	24
20	Informática	Universidade Federal de Campina Grande – UFCG	59	14

(1) ALUNOS TITULADOS EM 2003 (2) NÚMERO TOTAL DE ARTIGOS PUBLICADOS EM REVISTAS CIENTÍFICAS, LIVROS E ANAIS DE SEMINÁRIOS BRASILEIROS E INTERNACIONAIS DURANTE O ANO 2003 (3) AVALIAÇÃO DOS CURSOS DE CURSOS QUE VARIAM ENTRE OS NÍVEIS MÉDIO E MUITO BOM; OS CURSOS COM NOTAS 6 E 7 SÃO CONSIDERADOS DE EXCELÊNCIA (4) VELOCIDADE DESDE 512 KBPS (5) O CÁLCULO DA REPUTAÇÃO ACADÊMICA REFERE-SE AOS DADOS TRANSFORMADA EM PONTOS DE 0 A 10 (5) O ÍNDICE FINAL DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE CADA CURSO FOI CALCULADO PELO INFOLAB E TRANSFORMADO EM NOTAS DE 0 A 10

nharias elétricas da Unicamp e da Poli. A PUC/RJ (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro) emplacou dois na elite, a engenharia elétrica e a informática, que tiveram a melhor reputação acadêmica (9,3) do levantamento. Em 2003, os 20 melhores cursos de pós titularam 195 doutores e movimentaram o mundo acadêmico com um calhamaço de mais de 3 mil artigos publicados. "Participação em congressos, convênios com empresas, contatos no mercado, intercâmbio com instituições internacionais e profundidade são qualidades da pós que valorizam a carreira", diz o professor Ricardo Prada, responsável pela pós em engenharia elétrica da PUC/RJ, que em 2003 recebeu cerca de 3 milhões de reais em aporte para pesquisa da Capes, do CNpQ e da Faperj. Um dos projetos tocados por lá é focado em biometria, a tecnologia que utiliza características físicas no processo de identificação pessoal. Os pesquisadores, incluindo dez alunos, investigam a biometria a fundo e constroem protótipos de identificação por digitais, face e íris. O trabalho originou uma empresa, incubada na PUC. "Conhecemos a fundo o que acontece nos sistemas, pois combinamos tecnologia existente com nossos módulos de pesquisa, em pleno vôo", diz o professor Raul Feitosa.

A investigação, aliás, é combustível de quem encara a pós-graduação. O perfil é de pesquisadores que levantam dúvidas e vão a fundo para provar suas questões. A mestranda Susy Cabral, por exemplo, da elétrica da Unicamp, defende a tese de que o uso de dispositivos sem

PROFESSORES C/ DEDICAÇÃO EXCLUSIVA	ALUNOS TITULADOS C/ MESTRADO(1)	ALUNOS TITULADOS C/ DOUTORADO(1)	ARTIGOS PUBLICADOS(2)	AVALIAÇÃO DA CAPES(3)	Nº DE MICROS C/ INTERNET (POR ALUNO)	ACESSO À INTERNET RÁPIDA(4)	REPUTAÇÃO ACADÊMICA(5)	AVALIAÇÃO GERAL(6)	
45	74	20	332	5	1,97	Sim	8,3	9,3	**1**
86	76	46	369	7	1,04	Sim	7,0	9,0	**2**
91	86	40	448	5	1,09	Sim	6,7	8,8	**3**
33	34	16	212	6	0,48	Sim	9,3	8,6	**4**
40	57	6	156	6	0,94	Sim	8,9	8,4	**5**
26	22	14	137	6	2,10	Sim	9,3	8,1	**6**
23	47	7	143	5	2,12	Sim	8,5	7,9	**7**
34	34	3	130	5	1,32	Sim	8,4	7,8	**8**
39	46	15	175	4	1,18	Sim	7,2	7,7	**9**
25	14	8	124	5	0,28	Sim	6,5	7,2	**10**
22	33	0	89	4	0,58	Sim	8,9	7,2	**11**
41	175	0	148	3	1,02	Sim	6,9	7,1	**12**
28	37	4	130	4	1,19	Sim	6,0	6,8	**13**
24	27	0	50	4	0,57	Sim	5,7	6,1	**14**
18	19	0	230	3	3,21	Sim	5,0	6,0	**15**
21	19	5	70	4	0,75	Sim	4,0	5,9	**16**
16	7	0	38	4	3,06	Sim	5,5	5,7	**17**
33	48	4	104	4	0,99	Sim	0,0	5,6	**18**
24	11	7	90	5	0,22	Sim	0,0	5,5	**19**
14	21	0	78	3	1,18	Sim	5,3	5,5	**20**

PÓS-GRADUAÇÃO REALIZADA PELA CAPES NO TRIÊNIO 1998/2000; OS CONCEITOS VARIAM DE 1 A 7. OS DIPLOMAS DOS CURSOS COM NOTAS 1 E 2 NÃO SÃO RECONHECIDOS EM TERRITÓRIO NACIONAL; OS CONCEITOS 3, 4 E 5 INDICAM
ENVIADOS DE CADA CURSO. FOI SOLICITADO A CADA ESCOLA QUE LISTASSE, EM ORDEM DECRESCENTE DE IMPORTÂNCIA, OS DEZ CURSOS MAIS RESPEITADOS NO MEIO UNIVERSITÁRIO. OS MAIS CITADOS TIVERAM AVALIAÇÃO MAIOR,

fio, como computadores de mão e celulares, interfere no funcionamento dos equipamentos da UTI dos hospitais quando a uma distância inferior a 3 metros. Depois de fazer ensaios em uma UTI pediátrica e num hospital dedicado à saúde da mulher, Susy concluiu que as ondas eletromagnéticas realmente podem prejudicar os pacientes internados e que dependem dos equipamentos da terapia intensiva. Nas palestras que tem feito em hospitais, a pesquisadora avisa que a interferência não provoca o desligamento dos aparelhos, por isso pode passar despercebida, mas interfere no funcionamento. Ficou instigado para fazer diferença na sociedade? Confira os outros campeões da pesquisa, celeiros de oportunidade para você se especializar e investigar feliz da vida.

OS CRITÉRIOS DO RANKING

INFO enviou, no fim de junho, 465 questionários a cursos superiores da área de computação de instituições de ensino brasileiras. Os dados dos 131 cursos que responderam foram tabulados e o INFOLAB calculou as notas. Cada questão teve um peso. Na graduação, avaliamos integração com mercado de trabalho (25%), reputação acadêmica (16%), número de professores doutores (16%), porcentual de alunos formados no prazo mínimo (6%), infra-estrutura de ensino (20%), relação candidato/vaga no vestibular (11%) e número de professores com dedicação exclusiva (6%). Na pós-graduação, a ponderação foi: reputação acadêmica (25%), avaliação da Capes (20%), professores com doutorado (10%), doutores (15%) e mestres (15%) titulados em 2003 e artigos publicados (15%). Cursos criados em 2003 e 2004 e os que ainda não formaram turma não entraram no ranking. Veja em http://www.info.abril.com.br/pesquisa/faculdades.shl as escolas que responderam ao questionário deste ano.

NEGÓCIO É A ALMA DE TI

Na opinião de Laércio Albino Cezar, do Bradesco, a sigla TI deveria ser substituída por TN, tecnologia do negócio POR **FLÁVIA YURI**



CEZAR Ele está à frente de meio petabyte de informações do banco

No comando da operação que mantém funcionando 3 050 agências físicas, 5 300 agências postais e 10 300 pontos de atendimento do maior banco do país, Laércio Albino Cezar, vice-presidente de tecnologia do Bradesco, administra 470 terabytes de responsabilidade em forma de informações. Em 44 anos de banco (começou lá aos 13), Cezar já passou por praticamente todos os postos abaixo do seu — de auxiliar a gerente de agência. Em 2001, se tornou o principal executivo de TI, mesmo sem ter trabalhado com tecnologia antes disso. É dele a iniciativa de manter um laboratório de novas tecnologias, com 86 pesquisadores, dentro do banco. Dono de um orçamento de 1,2 bilhão de reais, é ele também que capitaneia a maior reestruturação de TI pela qual o banco já passou. Veja trechos da entrevista que concedeu à **INFO**.

INFO> Como é o plano de reestruturação que vocês estão fazendo com a CPM? De que forma isso pode impactar o cliente do Bradesco?

CEZAR> Estamos fazendo um diagnóstico pleno de todas as áreas de TI do banco. O objetivo é verificar o que há de ponta em tecnologia no Brasil e no mundo para rastrear onde estamos no estado da arte e em que precisamos melhorar. É um grande projeto, que visa atender a toda infra-estrutura física de hardware, de arquitetura de sistemas, tudo o que diz respeito à rede de comunicações, à tecnologia embutida nos canais de atendimento (rede de agências, in-

ternet, ATMs, telebanco). As coisas envelhecem e você tem de decidir se vai fazer uma ponte de safena ou começar um corpo novo. Queremos tornar a vida bancária do cliente mais fácil e inteligente com tecnologia.

Esse foi ou está sendo o seu maior desafio em tecnologia no Bradesco?
É um megaprojeto, mas eu considero como nosso grande desafio a integração entre TI e a área de negócios. Há alguns anos, logo que compramos o Baneb, houve um determinado problema com a incorporação do banco. Eu quis saber com quem é que a área de cobrança estava conversando em TI para resolver o problema. E a resposta que ouvi foi a de que era com "o grupo 9 da DTS". Fiquei no ar. O que é isso? Codinome de um agente secreto? Foi aí que acendeu um alerta. Por que não havia ninguém com nome, sobrenome e CPF com quem as áreas que precisassem poderiam contar? Desse episódio nasceu o DTN, ou Departamento de Tecnologia do Negócio. Na minha opinião, a sigla TI deveria ser substituída por TN. Na TN, temos 140 homens de TI absolutamente especializados nos negócios do banco.

O que vocês fazem com a tecnologia dos bancos que são absorvidos pelo Bradesco?
Avaliamos o que temos aqui e o que o outro banco tem lá. Aquilo que ele tem de diferencial e que pode ser aproveitado, nós utilizamos. O BCN, por exemplo, tinha um produto que permitia o débito de juros de cheque especial na data que o cliente desejasse. Estamos levando essa ferramenta a todo o Bradesco.

E o que vocês fazem com os profissionais de TI dos outros bancos?
Fazemos uma avaliação das competências que temos e das novas que chegaram e sempre absorvemos parte dos profissionais. Isso é bom, porque acrescentamos ao quadro pessoas com novos conhecimentos. O número de anos que eles têm no outro banco passa a valer no Bradesco para que ele seja incorporado ao plano de carreira, que é em regime fechado.

Então se houver um profissional de TI interessado em ingressar no banco, ele pode desistir?
Não, não é tão fechado assim. Eventualmente, podemos abrir vagas de TI para o mercado. Daí o profissional precisa passar pelo processo de seleção. O candidato pode também ingressar em outra área do banco e se candidatar internamente a um cargo em TI se tivermos vaga.

Mas os cargos de comando normalmente são passados para quem já está dentro do banco?
Sim, costumamos promover especialistas da área.

Como é a questão de segurança do Bradesco?
Temos todos os requisitos que você pode imaginar e alguns inimagináveis. Mas não há sossego por uma questão muito simples. Sempre existiu e sempre vai existir gente tentando fraudar, burlar as regras e tirar proveito financeiro. O usuário é a situação mais crítica, pois não temos como controlar o que ele faz com a máquina dele. Mas estamos sempre pesquisando formas de aumentar a segurança. A Scopus construiu uma software de ambiente seguro para o usuário instalar na máquina dele. Já o pusemos para funcionar para 200 mil usuários. E estamos criando outras soluções.

AS TECNOLOGIAS ENVELHECEM. E VOCÊ PRECISA DECIDIR SE FAZ UMA PONTE DE SAFENA OU COMEÇA UM CORPO NOVO

Vocês trabalham com hackers do bem?
Não, eu acho que nossas equipes estão preparadas e temos várias empresas de segurança que são nossas parceiras. Nós preferimos sempre o meio mais ortodoxo.

O Bradesco usa Linux?
Ainda não usamos Linux. As estações são Windows 2000. Mas o nosso laboratório, responsável por conhecer e testar tudo o que aparece de novo em tecnologia, já está testando Linux em várias aplicações. Vamos fazer algumas migrações, mas ainda é cedo para falar nisso.

Você transitou pelas áreas comercial, de inspetoria, de treinamento e as mais técnicas. Qual é o segredo para se dar bem em tantas especialidades?
Aprendi há muito tempo que o jeito de aprender e poder crescer é compartilhar. Foi assim que eu consegui gerir tantas áreas técnicas do banco sem ser especialista. É claro que a tendência natural da pessoa é se fechar, mas aí você começa a compartilhar com a equipe e ela passa a dividir com você também. Aqui no banco mesmo a alta diretoria tem uma forma de governar que é colegiada. Todos participam de todas as decisões. Se você acha que sabe tudo, fecha a solução apenas em cima do que você é. Se tem a humildade de reconhecer que não sabe tudo, você tem inúmeras possibilidades.

© FOTO LUIS USHIROBIRA



Estoque na medida certa

O programa Aplicativos Comerciais traz ferramentas para controlar o entra-e-sai de produtos na empresa

POR **SILVIA BALIEIRO**

AS PLANILHAS DO EXCEL OU UM livro-caixa não são a única maneira de controlar o estoque de produtos dentro de pequenas e médias empresas, como todo mundo está careca de saber. Há programas específicos para ficar de olho nesse fluxo — e diminuir a possibilidade de perder vendas por descuido. O pacote de programas Aplicativos Comerciais, da empresa catarinense CompuFour, é um exemplo que vale a pena conhecer. Além de inventário detalhado dos artigos disponíveis, ele é capaz de integrar o cadastro de clientes e de fornecedores, fazer o preenchimento de notas fiscais e preparar relatórios de comportamento das vendas.

Imagine uma pequena loja de produtos e acessórios de informática que diariamente recebe mercadorias de diferentes fabricantes e vende para os mais variados clientes. Com o Aplicativos Comerciais, assim que um produto é entregue pelo fornecedor, ele já pode ser incluído na lista de produtos, por meio de um processo manual. O programa também suporta o uso de código de barras. Assim, na hora de cadastrar um produto, é possível determinar para ele um conjunto de números, que pode acelerar o processo na hora da venda ou num recadastramento futuro. Junto com as informações de nome, descrição e preço, há espaço para incluir as grades disponíveis do produto. No caso de uma loja de artigos de informática, é possível, por exemplo, diferenciar os gabinetes que são do mesmo modelo mas têm cores diferentes. Para o software ficar mais completo, entretanto, poderia haver a opção de incluir uma foto do produto na listagem.

Depois que o produto é inserido na base de dados, o Aplicativos Comerciais inicia a manipulação e o controle do estoque. Um recurso interessante é a Previsão de Compra. Com base numa média mensal de vendas, essa ferramenta tenta calcular o tempo que os produtos do estoque serão totalmente vendidos. Todas essas informações ficam disponíveis numa tabela em formato HTM, o que facilita a visualização, o envio por e-mail ou mesmo a publicação num site interno da empresa.

Caso o usuário perceba, em alguma das análises, que determinado produto vai ficar mais tempo do que deveria no estoque, o programa oferece a ferramenta Composição de Kits. Com ela, dá para formar grupos de artigos para serem vendidos em conjunto. Se um determinado modelo de impressora está encalhado, é

APLICATIVOS COMERCIAIS 2004 — TESTE DO INFOLAB

FABRICANTE	CompuFour	
O QUE É	Pacote de programas comerciais, com ênfase em controle de estoques	
PRÓ	Suporta tecnologia de código de barras	
CONTRA	Não possui nenhuma busca refinada	
FACILIDADE DE USO	Interface objetiva e árvore de navegação fácil	8,0
CONTROLE DE ESTOQUE	Oferece tabela de lucro por produto e ferramentas de análise e integração com os outros módulos, como cadastro de clientes	7,0
CADASTROS	Produtos, fornecedores, transportadoras e bancos	6,5
FERRAMENTAS	Livro-caixa, contas a pagar e a receber, compras, emissão de notas, orçamentos e composição de kits	7,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)		7,1
PREÇO (R$)(2)	498	
CUSTO/BENEFÍCIO		5,7
ONDE ENCONTRAR	www.compufour.com.br	

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: FACILIDADE DE USO (20%), CONTROLE DE ESTOQUE (40%), CADASTROS (15%) E FERRAMENTAS (25%)
(2) PARA DOIS USUÁRIOS SIMULTÂNEOS

possível incluí-lo num kit e vendê-lo em conjunto com um micro ou com outro produto que tenha muita saída.

No ato da venda, o programa abre na tela um formulário para preenchimento de uma nota fiscal. Os dados incluídos e a posição que eles ocuparão no formulário são definidos, pelo próprio usuário, apenas selecionando as opções disponíveis no programa. Para facilitar o preenchimento, é possível usar um leitor de código de barras. Assim que a nota é preenchida e impressa, o programa se encarrega de dar baixa no estoque.

O próprio usuário define em que situações quer receber um aviso sobre o abastecimento do estoque. Se quiser ser informado quando só restarem três unidades de um produto, o programa emite o alerta no canto superior direito da tela. A qualquer momento, com poucos cliques, é possível puxar relatórios de compra, de venda, imprimir um inventário ou fazer orçamentos.

CURVA ABC DO ESTOQUE

Para saber quais produtos deram mais lucro para a loja num período determinado, há no Aplicativos Comerciais a ferramenta Curva ABC do Estoque. Comum dentro das empresas, esse recurso separa os produtos de acordo com o lucro bruto obtido num determinado período. Os de Classe A são os que possuem alto lucro, na faixa de 70%. Os de Classe B têm um lucro intermediário, de cerca de 20%. E os de Classe C são os que apresentam baixo lucro, na faixa dos 10%.

O programa tem uma limitação de inclusão de 99 999 produtos diferentes, número até razoável para pequenas e médias empresas. Para encontrar os artigos mais facilmente, há uma busca. Essa ferramenta não permite fazer procuras muito refinadas, mas é capaz de encontrar produtos digitando apenas algumas letras de seu nome.

Apesar de possuir diversas funcionalidades, o programa não exige muita capacidade de hardware. Nos testes do INFOLAB, usamos uma máquina Pentium III de 600 MHz e todos os recursos foram testados sem problemas. O Aplicativos Comerciais custa 498 reais e não pode ser baixado pela internet. Para adquiri-lo, é necessário entrar em contato com o fabricante. Como padrão, o software vem configurado para ser usado por dois usuários simultâneos. Licenças adicionais devem ser adquiridas separadamente. ℹ

CONTROLE NA **TELA**

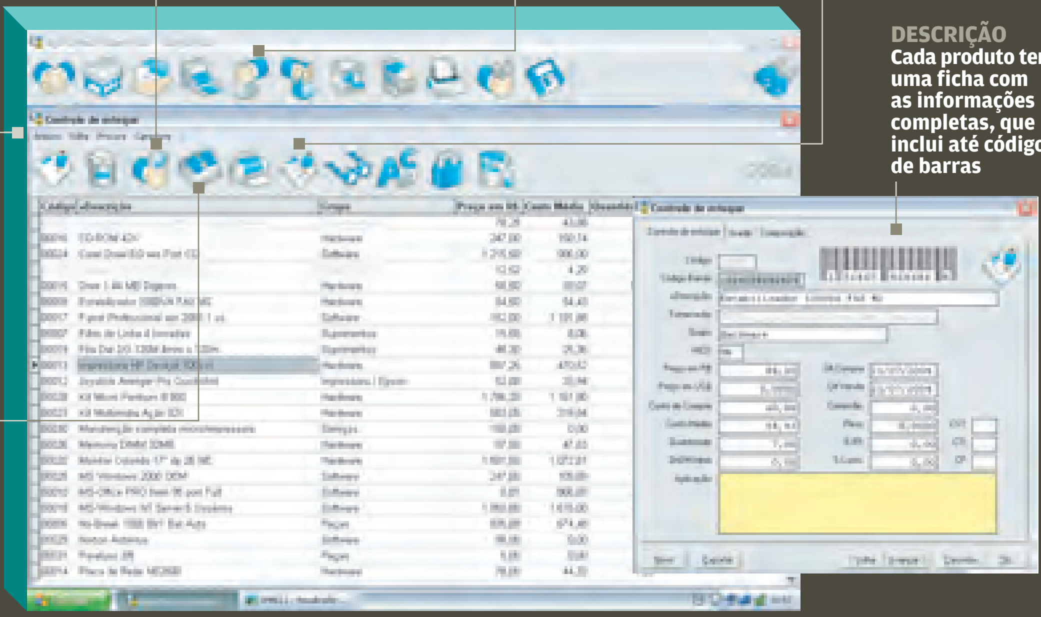
Veja alguns dos principais recursos do Aplicativos Comerciais

CURVA ABC
Pelo Menu Arquivo, dá para acessar o lucro bruto obtido em cada produto do estoque

ASSISTENTE DE PROCURA
A busca no Aplicativos Comerciais pode ser feita digitando apenas algumas letras do nome do produto

CONTAS A RECEBER
Basta um clique para o programa mostrar a lista de contas pagas e a receber

EDIÇÃO
A modificação de cada um dos itens pode ser feita separadamente



DESCRIÇÃO
Cada produto tem uma ficha com as informações completas, que inclui até código de barras

COMPOSIÇÃO DE KITS
No Menu Arquivo, também há uma opção para criação de kits de produtos

MENU MOSTRAR
O usuário pode selecionar as colunas que aparecerão na tela principal

Tudo é fácil no **Contribute 3**

O programa simplifica ao máximo a edição de páginas web POR **ANDRÉ CARDOZO**

PRINCIPAL EDITOR DE PÁGINAS web do momento, o Dreamweaver é um achado para designers que desejam montar sites sem saber nenhuma linha de código HTML. Mas o programa ainda é muito complexo para usuários comuns que precisam apenas atualizar uma informação, sem alterar o layout do documento. É aí que entra o Contribute. Em sua terceira versão, o aplicativo é voltado para tarefas básicas que não envolvam redesenho da página, como formatação de fontes e parágrafos, pequenos ajustes em imagens e criação de tabelas simples.

Antes de editar os arquivos, é necessário configurar o site de trabalho, apontando os diretórios local e remoto. Para isso, o usuário deve informar o endereço de FTP do site, bem como login e senha. O Contribute 3 vem com um cliente FTP que transfere os arquivos de acordo com o processo de edição e atualização. Depois de configurado, ele trabalha nos bastidores, sem ser notado pelo usuário.

Voltado principalmente para empresas, o Contribute traz alguns recursos para organizar a atualização de sites e o fluxo de trabalho. Um deles é o que permite a definição de três perfis de usuário: Administrator, Publisher e Writer. O primeiro define o perfil dos outros usuários e gerencia o site; o segundo tem permissão para modificar e publicar arquivos; e o terceiro apenas edita documentos. Para evitar que algum descuidado bagunce o site, o administrador pode ativar a opção Rollback. Ela faz backup dos arquivos, facilitando a recuperação de páginas que foram editadas incorretamente. Os arquivos de backup são guardados numa pasta própria do servidor.



CONTRIBUTE 3: edição e publicação na mesma janela

CONTRIBUTE 3 — TESTE DO INFOLAB

FABRICANTE	Macromedia
O QUE É	Aplicativo para edição e atualização de sites
PRÓ	Interface simples e integração com Flash Paper 2
CONTRA	Exige bastante disciplina para uso em grupo
FORMATAÇÃO	6,5 — Há apenas ferramentas básicas para edição de texto e imagens
PUBLICAÇÃO	7,0 — Faz a conversão para o formato Flash Paper
EXTRAS	6,5 — Tem assistente para inserção de busca do Google
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,2
PREÇO (R$)	350
CUSTO/BENEFÍCIO	7,4

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: FORMATAÇÃO (40%), PUBLICAÇÃO (40%) E EXTRAS (20%). O CONTRIBUTE 3 RECEBEU MEIO PONTO A MAIS NA AVALIAÇÃO FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA MACROMEDIA NA PESQUISA INFO DE MARCAS

MACROMEDIA DÁ GÁS A SEU PDF

Ao adquirir o Contribute 3, o usuário leva também o Flash Paper 2, aplicativo que converte documentos para o padrão homônimo. Os arquivos Flash Paper têm a extensão SWF e são exibidos em qualquer browser com Flash Player, com uma característica particular: uma barra no alto da janela. Ela traz as ferramentas de seleção, busca e impressão. Novidades do Flash Paper 2, elas corrigem os principais problemas da versão anterior. Agora é possível selecionar textos e fazer pesquisas, recursos fundamentais para que o padrão possa competir na web com o PDF, da Adobe, seu maior concorrente. O Flash Paper 2 também pode ser usado para converter documentos para o formato PDF, mas traz bem menos recursos do que o Acrobat, o robusto aplicativo da Adobe voltado para edição e geração de PDFs.



FLASH PAPER 2: nova versão tem ferramentas de seleção e busca

Um bom avanço do novo Contribute 3 fica na parte de publicação. Por meio do menu Insert, é possível converter documentos para a versão mais recente do padrão Flash Paper, o PDF da Macromedia (*veja o boxe*), e inseri-los nas páginas. Na maioria dos casos, essa conversão gera arquivos bem menores do que os originais. O programa utiliza o Internet Explorer como motor para acesso à web. Isso permite que o usuário navegue pelo site a ser editado dentro do Contribute 3. Ao chegar à página que deseja editar, clica-se no botão Edit Page para modificá-la.

A interface de edição do Contribute 3 lembra a do Dreamweaver, mas é bem mais simples. Há apenas ferramentas básicas para alteração de fonte, parágrafo e criação de tabelas. Tudo é feito em modo visual e não há como acessar o código-fonte das páginas. É uma precaução contra possíveis erros de usuários leigos. O Contribute traz ainda alguns recursos para a edição de imagens, como Crop (recortar), Resize (redimensionar) e Rotate (girar). Fica longe de um Photoshop, mas dá conta do recado em operações mais simples.

Além dessas ferramentas, o Contribute 3 traz dois assistentes para recursos específicos. Um deles é o que insere botões de atalho para o PayPal, sistema de pagamento online. Como o PayPal não é muito popular no Brasil, esse recurso certamente não vai resolver o problema de uma empresa que deseja vender pela internet. Bem mais útil, o segundo assistente permite inserir uma busca do Google no site. Ainda que primária, é uma forma de oferecer aos visitantes uma ferramenta de pesquisa, recurso fundamental em qualquer projeto online. Depois de terminar a edição, o usuário pode publicar a página, salvar um rascunho ou enviá-la para aprovação. Neste caso, o Contribute 3 cria uma cópia temporária do arquivo no servidor e ativa o cliente de e-mail já com o link do arquivo montado. O usuário pode então enviar a mensagem com o link para a pessoa encarregada de aprovar o arquivo.

Para aprimorar as ferramentas de gerenciamento do Contribute 3, os usuários podem adquirir o Web Publishing System. Esse pacote de programas fornece, entre outros recursos, logs de atualização do site. Assim, o administrador acompanha em detalhes qual usuário editou qual documento numa determinada hora, por exemplo.

A versão básica do Web Publishing Services custa 2 499 dólares e inclui dez licenças de uso do Contribute 3 com Flash Paper 2, uma licença do Studio MX 2004 com Flash MX 2004 Professional e ainda o aplicativo Publishing Services. Instalado no servidor, o Publishing Services gerencia os recursos de controle de usuários e acesso a arquivos. O aplicativo funciona em sistemas Windows 2000 ou 2003, Linux e Solaris e pode ser configurado para trabalhar em conjunto com servidores de aplicação, como JRun, WebSphere, BEA Weblogic e Tomcat.

Vídeo é com a **Adobe Collection**

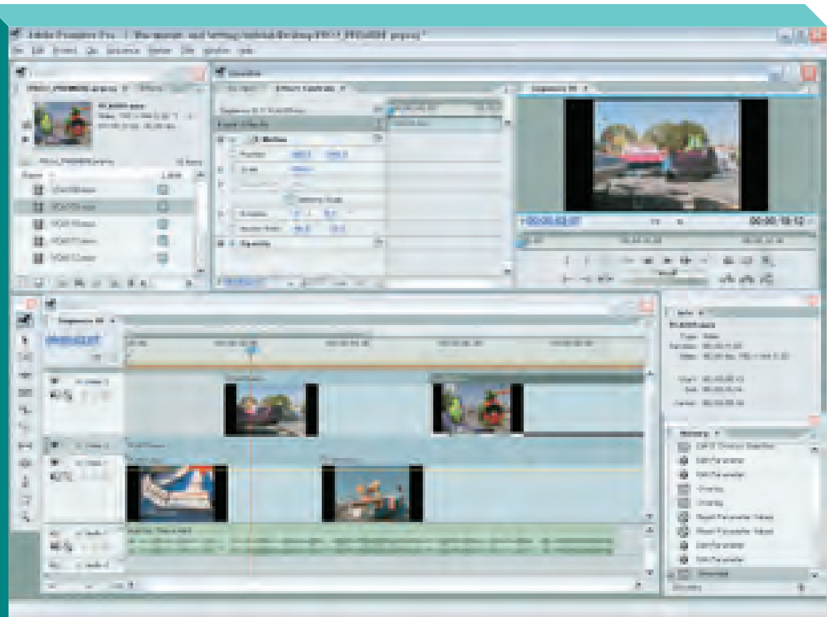
O pacote da Adobe reúne todos os programas para produzir de ponta a ponta vídeos e DVDs profissionais POR **AIRTON LOPES**

COM A PROPOSTA DE FORNECER uma plataforma completa para a produção de vídeo profissional, a Adobe reuniu no pacotão Video Collection Professional 2.5 cinco programas. Com exceção do Photoshop CS, o número 1 indiscutível em seu campo, mesmo sem serem unanimidades em suas respectivas categorias, os programas de edição de vídeo Premiere Pro 1.5, de autoração Encore DVD 1.5, de efeitos gráficos After Effects 6.5 e de edição de áudio Audition 1.5 formam um timaço trabalhando em conjunto.

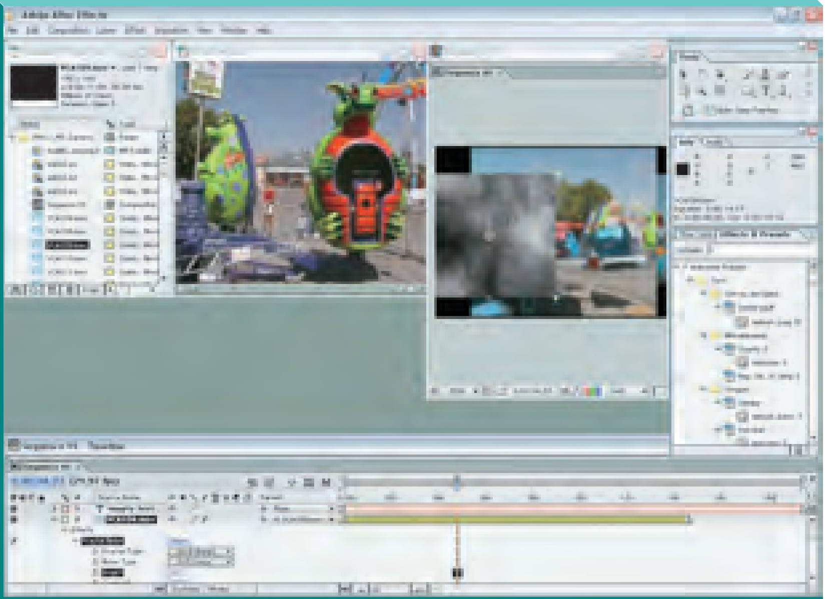
O Premiere Pro 1.5, a ferramenta de edição de vídeo em tempo real da Adobe, é um dos principais elementos do pacote. Se no antigo Premiere 6.5 a interface seguia o padrão adotado pelos programas domésticos, a guinada rumo ao usuário profissional fez com que a interface do Premiere Pro fosse alterada para um estilo mais próximo do encontrado em ilhas de edição. O software não trabalha diretamente sobre os arquivos de vídeo, mas sobre seqüências, que são arquivos menores gerados pelo próprio Premiere Pro. Isso traz várias vantagens, pois uma seqüência pode ser incluída em outra e não é preciso fazer a **renderização** para visualizar as modificações realizadas durante a edição. O Project Manager, o gerenciador de projetos, está mais esperto e ágil para reunir todos os arquivos associados a um projeto e salvá-los em outro local como um novo projeto de vídeo. Além de ajudar a colocar ordem na casa, o procedimento serve para reduzir o tamanho do projeto. Clipes não utilizados, arquivos de preview e demais sobras de arquivos experimentados ao longo da edição mas descartados na versão final do projeto não são exportados para o novo destino. Para o tratamento de vídeo, o programa ganha quatro filtros para correção automática de cores, que desembarcam direto do Photoshop. Uma medida simples, mas muito bem-vinda, foi a criação da lista de efeitos favoritos. Ela evita o retrabalho, pois basta configurar uma vez um efeito e salvá-lo nos favoritos para que o usuário não seja obrigado a repetir todos os ajustes para obter o mesmo resultado em outras ocasiões. A aproximação do Premiere com o mercado profissional fica ainda mais clara com a introdução de su-

Renderização

Recurso para simular objetos reais com base em desenhos gráficos



PREMIERE PRO: novos filtros de cores e gerenciador de projeto aperfeiçoado



AFTER EFFECTS: plug-ins, filtros e efeitos de partículas para animações

porte a uma série de formatos e padrões, como vídeo em alta definição (HD) e o formato **24p Advanced**. Não há dúvida de que o Premiere é um editor de respeito e que está cada vez mais robusto.

> **24p Advanced**
> Formato da Panasonic com taxa de 24 quadros por segundo para filme e 30 para vídeo

O Encore DVD 1.5, aplicativo para a autoração de DVDs, divide com o Premiere o papel de protagonista do pacote. Os projetos finalizados podem ser salvos em todos os principais formatos de DVD graváveis. A Adobe também buscou minimizar as falhas na hora de gravar os DVDs com o aperfeiçoamento do sistema de checagem de erros. A ferramenta Check Project identifica problemas de navegação nos menus (como links quebrados), no bit-rate do vídeo e nas legendas, antes de queimar o projeto em DVD. Agora, o QuickTime passa a figurar na lista de formatos compatíveis do Encore DVD 1.5, ao lado do MPEG, do AVI e de outros menos conhecidos. Os vídeos **.MOV** são importados e convertidos para MPEG-2 ou mesmo para Dolby Digital, nos casos em que só o áudio será aproveitado no projeto de DVD. Em micros mais fortes, vale a pena deixar sempre habilitada a opção de codificação em segundo plano, o que ajuda o usuário a economizar tempo na produção do vídeo. A configuração recomendada para trabalhar com conforto é um Pentium 4 de 3,06 GHz, com 1 GB de memória e pelo menos 11 GB de espaço livre em disco.

> **.MOV**
> Extensão de arquivo utilizada em vídeos com tecnologia QuickTime, da Apple

INTEGRAÇÃO TOTAL

Quem está acostumado a lidar com o Photoshop certamente aprovará as novas paletas Library e Style do Encore. Elas permitem ao usuário definir e organizar atalhos para efeitos, componentes de texto etc. O trabalho afinado com o Photoshop é um ponto alto. Se o usuário preferir editar as imagens e outros elementos dos menus com ferramentas mais completas do que as do Encore, o Photoshop e seus incontáveis filtros estão inteiramente à disposição. Os ganhos de produtividade com a integração são evidentes. Qualquer imagem de um projeto de DVD aberto no Encore que for tratada pelo Photoshop será atualizada automaticamente no aplicativo de autoração.

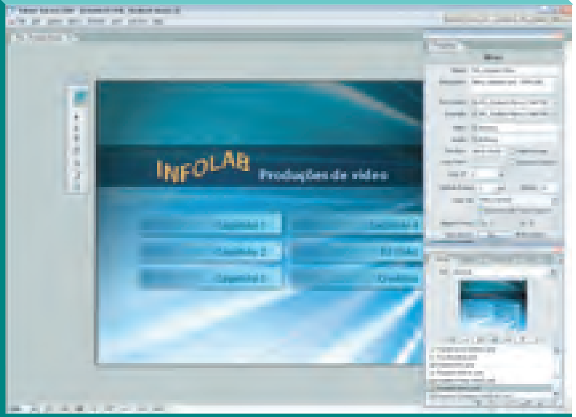
Assim como acontece com o Encore, o After Effects também se beneficia da presença do famoso editor de imagens para várias tarefas, como lidar com textos animados. O maior destaque do After Effects são os no-

VIDEO COLLECTION PROFESSIONAL 2.5

TESTE DO INFOLAB

FABRICANTE	Adobe
O QUE É	Pacote para a produção de DVDs e vídeo profissional
PRÓS	Os aplicativos são integrados e cobrem todas as etapas de produção
CONTRA	Não faz a renderização de vídeo em segundo plano
EDIÇÃO DE VÍDEO	7,5 — Traz novos filtros de correção de cores e gerenciador de projetos
EDIÇÃO DE ÁUDIO	7,0 — Exibe os frames de vídeo associados à trilha em edição
AUTORIA DE DVD	8,0 — Compatibilidade com os principais formatos de DVD e com QuickTime e checagem do projeto
EFEITOS E GRÁFICOS	7,5 — Vem com novos filtros, efeitos e sistemas de partículas para animações em 2D e 3D
INTEGRAÇÃO	8,0 — Arquivos de projetos do Encore editados no Photoshop são atualizados automaticamente
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	8,1
PREÇO (R$)(2)	6 753
CUSTO/BENEFÍCIO	7,9

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: EDIÇÃO DE VÍDEO (25%), EDIÇÃO DE ÁUDIO (15%), AUTORIA DE DVD (25%), EFEITOS E GRÁFICOS (20%) E INTEGRAÇÃO (15%). O PRODUTO RECEBE MEIO PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA ADOBE NA PESQUISA INFO DE MARCAS (2) PREÇO CONVERTIDO PELO DÓLAR COTADO A 3 REAIS



ENCORE: atualização de imagens alteradas no Photoshop

vos plug-ins, que adicionam recursos dos mais variados tipos. Entre dezenas de filtros, efeitos e sistemas de partículas para criar animações em 2D e 3D, existe até mesmo um plug-in para a montagem de um grid para renderizar vídeos, aproveitando os PCs ociosos dentro de uma rede. Para melhorar o desempenho, o After Effects conta com um novo sistema de gerenciamento de cache. A estratégia é esperta. Tanto a memória RAM como o HD armazenam em cache o trabalho em camadas (layers). Em um vídeo com múltiplas camadas, quando uma delas é modificada, somente esta é renderizada novamente, enquanto as camadas inalteradas permanecem em cache.

Para a produção da trilha sonora, a Adobe incluiu no pacote o editor de áudio Audition 1.5, que dá conta do recado. Junto com as trilhas de áudio, o software exibe na linha de tempo os frames de vídeo, permitindo a visualização da imagem relacionada a cada trecho de som a ser editado. Com 500 novos **loops** de música de uso livre, o total de loops sem royalties do programa chega a 5 mil.

> **LOOPS**
> Pequenas seqüências de batidas e sons ritmados usadas para montar trilhas sonoras

O pacote Adobe Video Collection Professional 2.5 para Windows XP custa 6 753 reais, está em inglês e não há previsão de lançamento de uma versão traduzida para o português.

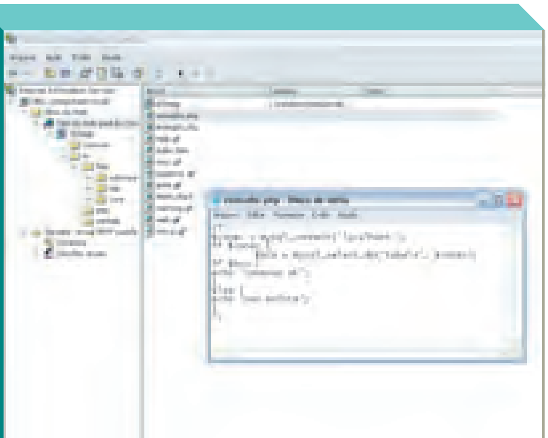
O **PHP** nasce de novo

Num enorme salto, a linguagem expande o suporte a XML e MySQL POR **ANDRÉ CARDOZO**

FAÇA O DOWNLOAD DO PHP 5 EM

>www.info.abril.com.br/download/3203.shl

O PHP RODA EM 16,9 MILHÕES de sites, 31,9% do total de 53,1 milhões de sites existentes na web, segundo dados da Netcraft. Vale a pena mexer numa linguagem de tanto sucesso? Vale, na opinião dos programadores de PHP, adeptos do código-fonte aberto. Eles refizeram grande parte do código da versão anterior, a 4.3. Os maiores avanços da nova versão da linguagem estão no suporte a XML, orientação de objetos e MySQL. **INFO** testou o PHP 5 num micro Dell com processador Pentium 4 de 2,4 GHz, 256 MB de RAM, disco de 40 GB e XP Professional. O servidor web usado foi o Internet Information Services (IIS) 5.1.



PHP 5: avanços no suporte a MySQL e XML

O banco de dados MyQSL é parceiro fiel do PHP na maioria dos sites dinâmicos. Mas muitas das novidades apresentadas no MySQL 4.1 e 5.0 não eram suportadas adequadamente pelo PHP 4.3. Por isso, a extensão MyQSL do PHP 5 foi totalmente reformulada. Batizada de MySQLi (MySQL Improved), a nova extensão traz como principal novidade o recurso de orientação de objetos aplicado ao MySQL, atribuindo métodos e propriedades a componentes do banco de dados.

Outra boa novidade para quem lida com armazenamento de informação é a SQLite. Essa biblioteca funciona como um banco de dados e já vem embutida no PHP 5. Assim, no caso de aplicações mais simples, os programadores podem usar a SQLite em vez de instalar um banco de dados completo.

O XML foi outro ponto debulhado pela equipe do PHP 5 na criação do novo código. Agora, todas as extensões referentes à linguagem são baseadas na biblioteca libxml2, desenvolvida pelos programadores do projeto Gnome, conhecido pelo ambiente gráfico de Linux. Essa biblioteca implementa de uma só vez diversas funcionalidades relacionadas ao XML, todas de acordo com os padrões estabelecidos pelo W3C.

Uma nova extensão que facilita o acesso e manipulação de arquivos XML é a SimpleXML. Com ela, o programador trabalha com documentos XML como se fossem objetos nativos da linguagem PHP, evitando a utilização do padrão **DOM**, bem mais complexo. A extensão referente ao método DOM foi reescrita também de acordo com as especificações do W3C.

DOM
Sigla de Document Object Model. Padrão para manipulação de objetos em páginas web baseadas em HTML ou XML

PHP 5 — TESTE DO INFOLAB

FABRICANTE	PHP Group
O QUE É	Linguagem para produção de sites dinâmicos
PRÓ	Maior suporte a orientação de objetos
CONTRA	Alguns scripts antigos precisam ser reescritos
COMPATIBILIDADE	7,5 Biblioteca libxml2 obedece aos padrões do W3C
XML	7,5 Extensão SimpleXML facilita o acesso a documentos do padrão
MYSQL	8,0 Nova extensão suporta funcionalidades das versões 4.1 e 5 do banco de dados
AVALIAÇÃO FINAL(1)	7,6
PREÇO	Grátis
CUSTO/BENEFÍCIO	☺

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: COMPATIBILIDADE (40%), XML (30%) E MYSQL (30%)



TEW-410APB+, DA TRENDWARE: a maior velocidade na transferência de dados em redes g

É g na rede!

A velocidade de 54 Mbps é mito ou realidade? Descubra em nosso teste

POR **SILVIA BALIEIRO**

PARA EMPRESAS QUE querem mobilidade mas não dispensam a velocidade, as redes no padrão 802.11g são uma opção mais atrativa dentro do mundo sem fio. Enquanto as conexões 802.11b têm velocidade nominal de 11 Mbps, as g chegam nominalmente a 54 Mbps. Na prática, a taxa de transmissão está longe de alcançar esse patamar, mas nem por isso a diferença entre uma e outra deixa de ser significativa.

Para conferir o desempenho desse tipo de equipamento, **INFO** testou quatro modelos de equipamentos para redes 802.11g corporativas. Em cada uma das avaliações, usamos ponto de acesso e cartão para notebook do mesmo fabricante. O ambiente de teste era composto por um PC portátil com um cartão PCMCIA e um desktop ligado por fio à porta LAN do ponto de acesso. O software usado nas medições de velocidade foi o Qcheck 3.0, da empresa americana Ixia. Os pontos de acesso foram configurados para funcionar somente no padrão g, já que alguns tinham a função de operar também nos padrões 802.11a/b/g. O INFOLAB fez dez medições em cada uma das redes. E, para o resultado final, calculou uma média, eliminando os extremos. O OfficeConnect Wireless 11g Access Point, da 3Com, foi o produto que apresentou o comportamento mais estável entre todos os aparelhos testados. Além disso, teve uma das melhores notas de custo/benefício, sendo eleito a Escolha de **INFO**.

Na avaliação, nenhum dos aparelhos chegou perto da velocidade nominal prometida para redes g, de 54 Mbps. O TEW-410APB+, da Trendware, obteve a melhor performance nesse quesito, atingindo 26,16 Mbps. No entanto, é importante registrar que o valor nominal desse ponto de acesso também era maior, de 125 Mbps. Considerando a taxa prometida e a obtida, o AirPlus Xtreme G+ DI-724P, da D-Link, foi o equipamento que chegou mais perto do valor nominal, de 54 Mbps. Atingiu uma velocidade de 24,88 Mbps.

As redes no padrão g operam na freqüência de 2,4 GHz. É a mesma utilizada pela tecnologia b. Graças a isso, as duas podem conversar entre si. A única ressalva é a taxa de transmissão de dados, que é maior no padrão g. Quando as duas tecnologias dividem o mesmo ponto de acesso — mesmo que seja um ponto de acesso 802.11g —, a performance tende a cair para níveis próximos aos da rede b.

Para conferir esse tipo de interferência, tiramos a prova com os



AIRPLUS XTREME, DA D-LINK: velocidade real mais próxima da nominal

© FOTOS MARCELO KURA



OFFICECONNECT, DA 3COM: mais estável e com melhor custo/benefício

quatro pontos de acesso testados pela **INFO**. Com as redes em funcionamento, adicionamos um notebook com uma placa padrão 802.11b. Em todos os casos houve queda na performance, mas uns caíram mais, outros menos. A menor interferência foi sofrida pelo OfficeConnect Wireless 11g Access Point, que passou a operar numa velocidade de 21,63 Mbps, apenas 5% a menos que a velocidade de 22,75 Mbps atingida em rede g pura. A maior queda foi registrada no ponto de acesso da Trellis, o WG-AP, que perdeu 47,4% dos seus 24,06 Mbps, passando a operar a 12,66 Mbps com a inclusão de um ponto b na rede.

A potência do sinal foi outro item avaliado no teste, utilizando o software NetStumbler 0.4.0, que fareja sinais de redes sem fio e mede a sua potência. Colocamos os notebooks com a placa sem fio a uma distância mínima do ponto de acesso. Na mesma distância, o equipamento que teve a maior potência foi o da Trellis, que atingiu um índice de 75, numa escala de 0 a 100, com o medidor do NetStumbler. Ao contrário das versões anteriores, o programa não traz mais as medidas de potência em decibel. Agora ele utiliza uma medida arbitrária, definida como RSSI (Received Signal Strength Indication), que indica a força do sinal recebido.

Considerando as taxas de velocidade e potência de sinal, as redes g são realmente mais poderosas que as b. As vantagens entre uma e outra talvez não justifiquem um upgrade dos equipamentos sem fio dentro da empresa. Mas para quem pensa em entrar no mundo livre de fios agora a família g pode ser a opção mais atrativa.



WG-AP, DA TRELLIS: a maior potência de sinal

TESTE DO INFOLAB — OS NÚMEROS DAS REDES G

	TEW-410APB+	AIRPLUS XTREME G+ DI-724P+ WIRELESS ROUTER	PONTO DE ACESSO WIRELESS WG-AP	ESCOLHA INFO 9/04 — OFFICECONNECT WIRELESS 11G ACCESS POINT
FABRICANTE	Trendware	D-Link	Trellis	3Com
VELOCIDADE NO PADRÃO G	7,3	7,1	6,8	6,7
VELOCIDADE NOMINAL (MBPS)	125	54	108	54
VELOCIDADE MÉDIA (MBPS)	26,16	24,88	24,06	22,75
TRANSFERÊNCIA DE ARQUIVOS (MB/S)	2,87	3	2,5	2,73
VELOCIDADE COM UMA PLACA PADRÃO 802.11B	7,5	6,8	6,3	7,4
VELOCIDADE MÉDIA (MBPS)	24,65	18,54	12,66	21,63
QUEDA DA PERFORMANCE (EM %)	5,9	25,5	47,4	5
TRANSFERÊNCIA DE ARQUIVOS (MB/S)	2,73	2,54	1,6	2,48
POTÊNCIA MÉDIA DO SINAL	7,0	6,9	7,3	6,8
MEDIÇÕES DO NETSTUMBLER (ÍNDICE)	71	69	75	68
ADMINISTRAÇÃO	7,0	7,5	7,5	7,0
SEGURANÇA	WEP, WPA	WEP, WPA128	WEP, WPA152	WEP, WPA256
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,3	7,0	6,8	7,5
PREÇO (R$)	**949**	**599**	**456**	**589**
CUSTO/BENEFÍCIO	5,5	6,9	7,7	7,2

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: VELOCIDADE NO PADRÃO G (40%), VELOCIDADE COM UMA PLACA PADRÃO 802.11B (35%), POTÊNCIA MÉDIA DO SINAL (15%) E ADMINISTRAÇÃO (10%)



DESKJET 3550, DA HP: rapidez com páginas de texto



STYLUS C45, DA EPSON: ligada ao micro pela porta USB



Z605, DA LEXMARK: a mais veloz com fotos



S200X, DA ELGIN-CANON: economia por página impressa

Prints que não esfolam o bolso

Confira quais são as melhores impressoras para tarefas simples e orçamentos curtos

POR **AIRTON LOPES**

A EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA DE impressão a jato de tinta se traduz hoje em equipamentos domésticos para a impressão de fotos com qualidade quase irrepreensível. Algo realmente maravilhoso, não fosse pelo preço dos equipamentos, que começam em 700 reais e ultrapassam a barreira dos mil reais, e dos suprimentos, sempre caríssimos. Só que muitos consumidores não precisam disso tudo e, principalmente, têm orçamento apertado. Muita gente só usa a impressora para imprimir textos simples, um comprovante de pagamento feito pela internet ou, ocasionalmente, uma apresentação com gráficos mais caprichados e fotos digitais. Pensando nesse público, **INFO** testou a Deskjet 3550, da HP, a S200x, da Elgin-Canon, a Stylus C45, da Epson, e a Z605, da Lexmark, os modelos com perfil econômico, isto é, preços entre 249 e 317 reais, dos grandes fabricantes. Além de velocidade e qualidade de impressão, os gastos com os cartuchos de tinta, calculados por meio do custo por página impressa, foram levados em conta.

O equipamento com melhor avaliação técnica foi a 3550, a Escolha de **INFO**. No trabalho com textos, o modelo da HP foi superior tanto em velocidade como em qualidade de impressão. Ela precisou de 2 minutos e 8 segundos para produzir dez páginas de texto com qualidade-padrão. Ou seja, fez quase cinco páginas por minuto. Uma boa marca, comparável à de modelos mais caros, mas bem distante das 14 páginas por minuto anunciadas pela HP. A discrepância entre as velocidades aferidas nos testes e as divulgadas por todos os

© FOTOS MARCELO KURA

fabricantes é regra. Ocorre porque os números das empresas são baseados no trabalho no modo rascunho, o que apresenta a pior qualidade de impressão. A olho nu, todas as páginas com texto preto produzidas pelas quatro impressoras mostraram boa qualidade. Nada de borrões, falhas ou letras tremidas. As diferenças são visíveis apenas com o auxílio de lupa. Os caracteres impressos pela 3550 exibem contornos mais precisos, porém, não são perfeitos. Há diferenças para a S200x e a Z605, que ficam um pouco abaixo, e para a C45, que imprimiu os caracteres mais irregulares. Com texto sobre fundo colorido, o desempenho se repetiu. O detalhe positivo é que em nenhuma das impressoras houve erro de registro, falha notada quando a área delimitada para uma cor invade a outra.

A impressão de fotos trouxe resultados entre o que pode ser considerado regular e médio. Nada que seja um desastre, mas a fidelidade de cores é afetada. A HP foi a que se saiu melhor, mas carregou no ciano e no magenta, o que alterou a cor do carro usada na foto de teste, problema notado de forma mais acentuada na S200x e na Z605. O carro amarelo ficou com uma cor próxima do bronze. Na C45, que ganha o segundo lugar na impressão de fotos, a imagem ficou mais escura. O tempo gasto para imprimir as imagens também mostra que o trabalho com fotos não é a vocação das impressoras econômicas. Com exceção da Z605, que fez uma foto em A4 em 8 minutos e 36 segundos, as demais levaram entre 21 e 28 minutos.

Na disputa pela economia nos prints, quem leva a melhor é a S200x. A impressora da Elgin-Canon apresenta aquele que é, disparado, o mais baixo custo por página impressa, 0,17 real. Em todos os outros equipamentos o gasto para imprimir uma página de texto, sem considerar o preço do papel, fica na faixa de 0,30 real. A S200x também é, ao lado da Z605, o modelo mais barato entre os testados, saindo por 249 reais. A grande diferença entre os modelos da Elgin-Canon e da Lexmark é que, enquanto um jogo de cartuchos para a S200x fica em 87 reais (29 reais do preto e 58 reais do colorido), o da Z605 sai por 140 reais (65 reais do preto e 75 reais do colorido). O gasto com suprimentos na C45 é o segundo mais baixo (114 reais, 45 reais do preto e 69 reais do colorido). O problema é a vida curta dos cartuchos da Epson. Nos testes, imprimiram 154 páginas de texto. Já o caso da 3550 é ótimo para ilustrar o paradoxo dos suprimentos para as impressoras a jato de tinta. O dinheiro gasto com dois jogos de cartucho (151,40 reais) é suficiente para comprar uma impressora nova (299 reais) e sair da loja com o troco para um café.

FIQUE LIGADO

> **CUSTO POR PÁGINA IMPRESSA** É a melhor forma de saber quanto os prints pesam no bolso. O ideal é não gastar mais de 0,25 real por página de texto.

> **VELOCIDADE** Os modelos com melhor produtividade imprimem dez páginas de texto em menos de três minutos.

TESTE DO INFOLAB — ECONOMIA NA IMPRESSÃO

	Z605	S200X	STYLUS C45	DESKJET 3550 (ESCOLHA INFO 9/04)
FABRICANTE	Lexmark	Elgin-Canon	Epson	HP
CONEXÃO	USB	USB	USB	USB
VELOCIDADE	7,1	5,4	5,6	7,9
10 PÁGINAS DE TEXTO PB	3'56"	5'15"	5'59"	2'08"
1 FOTO EM A4	8'36"	27'51"	25'03"	21'58"
QUALIDADE	6,1	6,2	6,5	6,9
RESOLUÇÃO (DPI)	4 800 x 1 200	2 880 x 720	2 880 x 720	2 400 x 1 200
TEXTO	6,5	6,5	6,0	6,9
IMAGEM	5,5	5,8	6,5	6,8
CUSTO POR PÁGINA IMPRESSA(1)	6,1	7,5	6,3	6,0
VALOR EM REAIS	0,31	0,17	0,29	0,33
PÁGINAS DE TEXTO IMPRESSAS	207	169	154	214
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)	6,4	6,5	6,6	7,3
PREÇOS (R$)				
IMPRESSORA	**249**	**249**	**317**	**299**
CARTUCHO PRETO	**65**	**29**	**45**	**69,70**
CARTUCHO COR	**75**	**58**	**69**	**81,70**
CUSTO/BENEFÍCIO	7,2	7,2	6,2	6,8

(1) NÃO ESTÁ CONSIDERADO O GASTO COM O PAPEL (2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: VELOCIDADE (30%), QUALIDADE (30%) E CUSTO POR PÁGINA IMPRESSA (40%). AS IMPRESSORAS DA EPSON E DA HP RECEBEM MEIO PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DAS EMPRESAS NA PESQUISA INFO DE MARCAS



Cluster com Linux na mão!

Com o Dynebolic Linux, transforme uma rede de PCs num supercomputador para acelerar operações demoradas POR **CARLOS MACHADO,** com Bruno Roberti

SE VOCÊ TEM PCS LIGADOS EM rede, pode montar um supercomputador sem gastar nenhum centavo. É verdade. E a supermáquina não vai exigir nenhuma reconfiguração de hardware ou mesmo instalação de software. Basta usar uma distribuição Linux que roda em CD, a Dynebolic. **INFO** testou essa solução e comprovou que ela funciona. O Dynebolic é um Linux ajustado para rodar em CD. Traz embutido o openMosix, solução que dá ao sistema a capacidade de distribuir o trabalho que está sendo executado num PC com outras máquinas da rede. Tecnicamente, o openMosix monta um cluster — ou seja, um conjunto de máquinas, todas rodando o mesmo sistema operacional, que funciona como uma única CPU. Com isso, uma tarefa pesada, que levaria horas, pode ser feita em minutos, graças à reunião dos micros na base do todos por um. Acompanhe os detalhes da experiência.

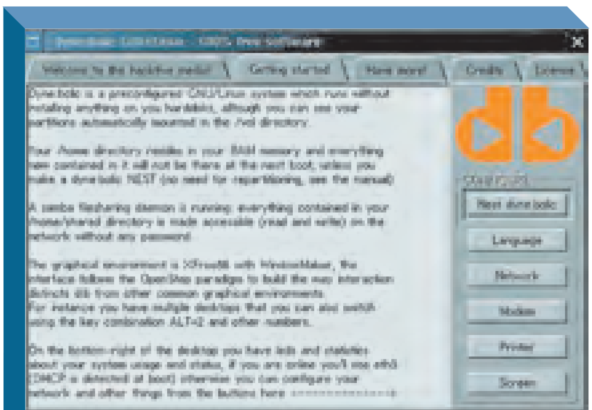
A grande vantagem do Dynebolic é que você pode incluir qualquer PC que esteja ligado a uma rede, não importa o potencial das máquinas utilizadas. Aliás, os desenvolvedores do produto dizem que ele é "otimizado para máquinas mais lentas". Também não importa se o PC tem instalado o Windows, o Linux ou outro sistema operacional. Todas as máquinas que vão fazer parte do cluster vão rodar o Dynebolic. Como ele roda num CD, é necessário ter vários CDs com o sistema. Além disso, cada micro tem de estar ajustado para inicializar pelo CD.

1 OBTENHA O SISTEMA

A primeira tarefa consiste em baixar o sistema operacional (www.info.abril.com.br/download/3880.shl). O Dynabolic é distribuído num arquivo ISO de 443 MB, que é a imagem de um CD de boot, contendo o sistema e alguns aplicativos. Baixado esse arquivo, queime um CD. Antes de tudo, use esse CD e tente dar o boot em cada um dos micros que pretende incluir no cluster. O teste prévio lhe dirá quantas máquinas será possível usar. Você pode incluir notebooks no teste. Em nosso caso, o Dynebolic mostrou-se incompatível com alguns PCs, especialmente aqueles com hardware mais recente. Um deles foi um Pentium 4 de 2,8 GHz, com placa-mãe Intel D865PERL e placa de vídeo Radeon 9800 SE. Depois de testados os PCs, queime um CD para cada micro que vai entrar no cluster.

2 O PRIMEIRO NÓ

Num cluster, cada máquina é conhecida como nó. Escolha um PC para ser o nó 1. Pode ser qualquer micro, de preferência com um HD formatado no padrão FAT32 (Windows) ou Ext2 ou Ext3, do Linux. Nesse PC, crie um diretório c:\dyne, em máquina Windows, ou /dyne, em máquina Linux. Em ambos os casos, copie para esse diretório o conteúdo da pasta isolinux, no CD. Para que isso? Quando roda do CD, o Dynebolic armazena em memória os arquivos temporários. Nesse caso, a pasta dyne será detectada no disco rígido e os dados temporários serão gravados aí.



DYNEBOLIC: configurações da tela Getting Started

© ILUSTRAÇÃO STEFAN

Agora, dê o boot na máquina 1 e configure a rede. Clique no desktop com o botão direito e escolha System/Network. Clique no botão Static IP e indique o número IP interno da máquina (por exemplo, 192.168.1.120) e o IP do gateway (endereço do servidor: exemplo, 192.168.1.1). Dê, em seqüência, os comandos OK, Apply e Save. Isso salva as configurações na memória. Vamos agora salvá-las no disco rígido. Clique outra vez com o botão direito na área de trabalho e, no menu, acione Version 1.1. Abre-se a tela de boas-vindas do sistema. Na orelha Getting Started, clique no botão Nest Dynebolic. Esse comando armazena no HD as configurações de rede e outras que você fizer. Isso evita refazer as configurações a cada reinicialização. Também é possível salvar as configurações num disquete ou num memory key — as opções surgem após o comando Nest Dynebolic. Essas opções são úteis no caso de o HD estar formatado no padrão NTFS, no qual o Linux não escreve.

3 OS OUTROS NÓS

Agora, passemos à segunda máquina do cluster. Coloque o CD do Dynebolic e reinicialize-a pelo CD. Faça a configuração de rede nessa máquina, indicando o IP e o gateway. Dê os comandos OK, Apply e Save. Use o comando **ping número_IP** para ver se a rede está ativa. O openMosix é ativado automaticamente. Repita este passo nos outros PCs.

4 CONFIGURE O CLUSTER

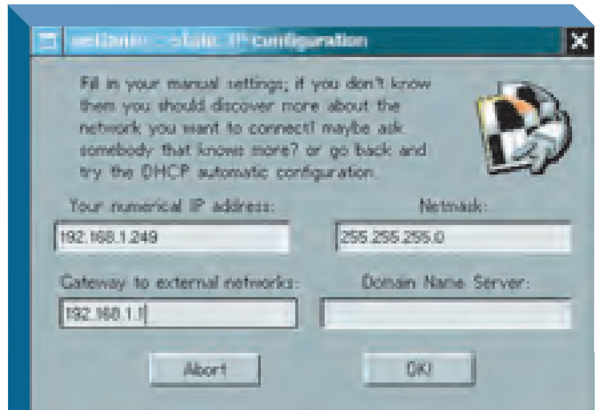
Ainda no PC que será o nó 1, configure o openMosix. Localize o arquivo /etc/openmosix. map. Nesse arquivo, inclua linhas no seguinte formato:

```
1   192.168.1.120   1
2   192.168.1.123   1
3   192.168.1.129   1
```

Salve o arquivo. Na primeira coluna aparece o número seqüencial do nó. Na segunda, vem o número IP da máquina. Em cada coluna, o último número (1) indica a quantidade de máquinas envolvidas. Outra forma de editar o arquivo openmosix.map é incluir tudo em uma única linha:

```
1   192.168.1.120   5
```

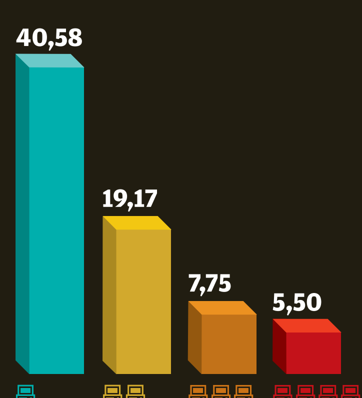
Aqui, informa-se que há cinco máquinas no cluster, com IPs seqüenciais começando com o número indicado. Abra a janela de terminal (botão direito no desktop, opção Xterm) e dê o comando **/usr/mosix/openmosix status**. Ele informa o total de micros configurados. Na última linha, aparece a informação: "Total configured: N", sendo N o número de máquinas prontas para formar o cluster. Você pode usar o comando **restart** para reiniciar o openMosix. Esses comandos também podem ser executados nos outros nós.



CONFIGURAÇÃO DE REDE: indicação de n meros IP

O CLUSTER EM AÇÃO

Com quatro PCs, o tempo de operação — em minutos — foi sete vezes menor



(1) CLUSTER MONTADO EM REDE ETHERNET DE 100 MBPS. A OPERAÇÃO FOI A RENDERIZAÇÃO DE UMA CENA DE ANIMAÇÃO CRIADA COM O SOFTWARE BLENDER

5 CLUSTER. PARA QUÊ?

Você já tem alguns micros prontos para o cluster. Agora, como atribuir a eles uma tarefa para ser executada conjuntamente? Aqui, surgem algumas dificuldades. Primeiro, o cluster só se justifica na execução de tarefas pesadas, que demandam muito tempo de processamento. Exemplos: a conversão de um vídeo de duas horas de MPEG para AVI, ou vice-versa, ou a renderização de imagens em programas de CAD ou animação 3D. Para essas tarefas, quanto mais CPU melhor. Portanto, programas de escritório comuns não justificam o uso dessa solução.

No cluster, a tarefa é quebrada em pedaços, que são executados em paralelo pelas várias CPUs. Isso é que acelera o processamento. No entanto, nem todo programa pode ser usado nessa operação. Os programas compatíveis ou já são construídos para rodar em cluster ou aceitam a divisão de suas tarefas para esse fim. Entre os aplicativos que vêm no CD do Dynebolic há um que se enquadra nesse segundo caso. Trata-se do Blender, um programa de código aberto para modelagem 3D e anima-

ção. O exemplo que demonstra o trabalho de PCs em cluster é pegar um trecho de animação feita no Blender e dele extrair a seqüência correspondente de quadros, em imagens JPG.

6 A TAREFA

Vamos, então, executar esse exemplo. Primeiro, você precisa fazer dois downloads na máquina 1. Um dos downloads é uma animação criada no Blender, compactada no arquivo blacksmith.tgz. Esse arquivo está no endereço ftp://ftp.info.abril.com.br/222-blacksmith.tgz. O outro download (ftp://ftp.info.abril.com.br/222-blender.gz) é um script que vai dividir a carga de trabalho do Blender em vários processos — um para cada nó do cluster. Descompacte o arquivo blacksmith.tgz para o diretório /tmp: botão direito no arquivo, opção Extract To e indique o diretório /tmp. A operação cria a pasta /tmp/blacksmith. Copie para ela o arquivo render.gz e renomeie-o para render. Clique no arquivo com o botão direito e escolha Attributes. Na orelha Permissions, bloco User, ligue a caixa Execute. Isso dá ao usuário a permissão de executar o script. Agora, ainda no diretório blacksmith, crie a pasta rendered. Ela vai receber os arquivos JPG renderizados.

7 O CLUSTER EM AÇÃO

Clique no desktop com o botão direito e escolha Image/Blender para abrir o programa Blender. Nele, dê o comando File/Open e abra o arquivo /tmp/blacksmith/blacksmith.blend. Agora, na parte inferior da tela, vamos configurar o tipo de imagem que queremos extrair do arquivo .blend. Na caixa Pics, indique o diretório /tmp/blacksmith/rendered, onde as imagens vão ser salvas. Ligue o botão Extensions para que os arquivos recebam extensão. Agora, no botão-menu ao lado do botão Crop, escolha a opção JPG e, por fim, clique no botão PC. Dê o comando File/Save As e salve o arquivo e essas configurações com o nome blacksmith-jpeg.blend. Feche o programa Blender. Tudo está pronto para renderizar as imagens.

Clique com o botão direito no desktop e escolha Xterm para abrir a janela do terminal. Mude para o diretório blacksmith:

cd /tmp/blacksmith

Verifique a configuração do openMosix com o comando

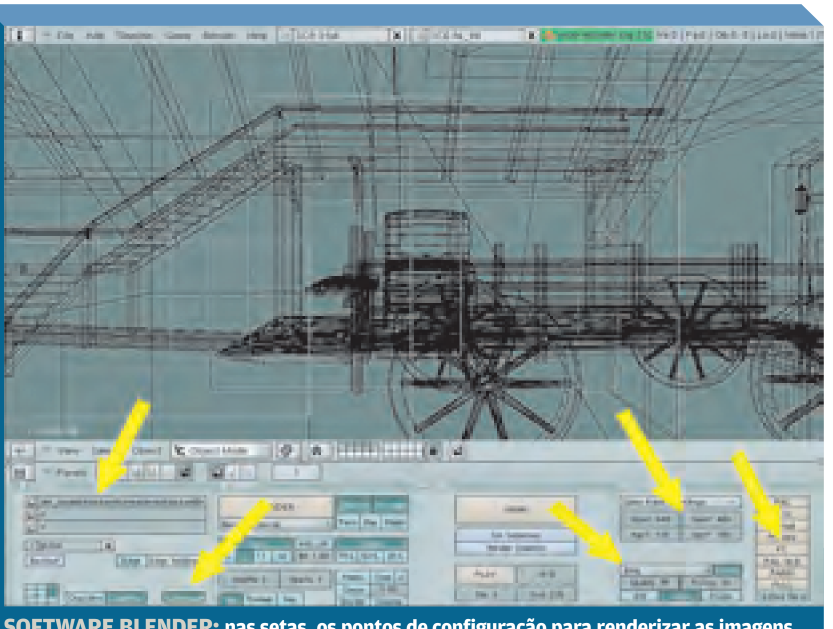
/usr/mosix/openmosix status

A resposta deve ser "Total configured: N nodes". N, no caso, é o número de nós prontos para integrar o cluster. Dê, agora, o comando que vai dar início à renderização:

render blacksmith-jpeg.blend 1 235 N

Substitua o N pelo número de máquinas ativas no cluster. Esse comando diz ao script render para gerar 235 imagens usando N máquinas. A tarefa é demorada. Você pode executá-la apenas no primeiro micro, usando 1 no lugar de N. Na janela de comando, aparece a informação: "Job started at: <data> <hora>". No final, surge "Job ended at: <data> <hora>". Subtraia os dois momentos para obter o tempo consumido na operação. Aumente o valor de N para incluir mais micros.

Uma forma de verificar se o PC entrou no cluster é observar o medidor de atividade da CPU, no desktop do Dynebolic. Nosso nó 1 foi um Pentium III de 450 MHz. As outras máquinas do cluster: Athlon XP 2200 (2); outro Athlon XP 2200 (3); e um Pentium III de 800 MHz (4). Ligados em rede de 100 Mbps, todos os PCs tinham 256 MB de RAM, exceto o número 2, com 512 MB. Com o primeiro micro sozinho, a operação consumiu 40min35s. Com duas máquinas, 19min10s; com três, 7min45s; e com quatro, 5min30s. Cada novo PC que entra no cluster reduz o tempo de processamento. Os ganhos, no entanto, tendem a ser cada vez menores com a adição de novas CPUs.



SOFTWARE BLENDER: nas setas, os pontos de configuração para renderizar as imagens

Disco para voar a **10 000 rpm**

Se o seu problema é desempenho, instale um HD Serial ATA de 10 000 rpm

POR **CARLOS MACHADO**

SE VOCÊ TRABALHA COM APLICAÇÕES que exigem alto desempenho, como programas gráficos e editores de vídeo, precisa de uma máquina poderosa, equipada com um disco rígido que dê conta do recado. Um dos upgrades mais sofisticados nessa área é instalar, como disco de sistema, um HD Serial ATA (Sata) de 10 000 rpm. Trata-se, hoje, da opção mais rápida de drive comum para desktop. Neste tutorial, vamos mostrar a instalação de um disco desse tipo. O modelo utilizado é o Raptor WD360D, da Western Digital, disco de 36,7 GB, com rotação de 10 000 rpm e interface Serial ATA.

Velocidade é a palavra-chave para esse tipo de HD. O INFOLAB comparou a performance de um Raptor WD360D com a de um disco Seagate ST3120022A, de 120 GB, 7 200 rpm e interface IDE. Submetido ao HD Tach, programa da Simpli Software para medir o desempenho de drives (www.info.abril.com.br/download/3805.shl), o HD Raptor esmagou. Apresentou velocidade de leitura de 101,8 MB/s, contra 80,1 MB/s no disco IDE. Portanto, um ganho de 27%. Outro índice, também medido pelo HD Tach, é o tempo de acesso aleatório. O drive Sata registra 8,6 segundos, enquanto o IDE, bem mais lento, fica em 13,4 segundos — ou seja, um tempo 56% maior. Observe: numa mesma loja online, o WD360D custava, em agosto, 770 reais, e o ST3120022A, 490 reais. Portanto, o disco menor é cinco vezes mais caro se compararmos os custos por megabyte. Mas atenção: o upgrade, aqui, é feito com base no desempenho, e não no custo.

VOCÊ VAI PRECISAR DE:

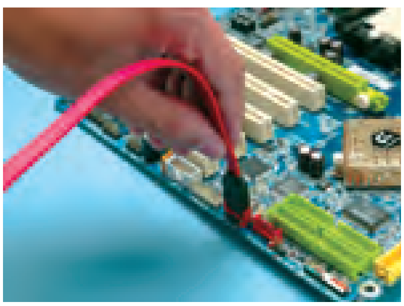
- Disco rígido Serial ATA de 10 000 rpm
- Placa-mãe com suporte a Serial ATA

GRAU DE DIFICULDADE 2,0

TEMPO DE INSTALAÇÃO 00:10



CONEXÕES NO HD: cabo Sata e cabo de alimentação de energia



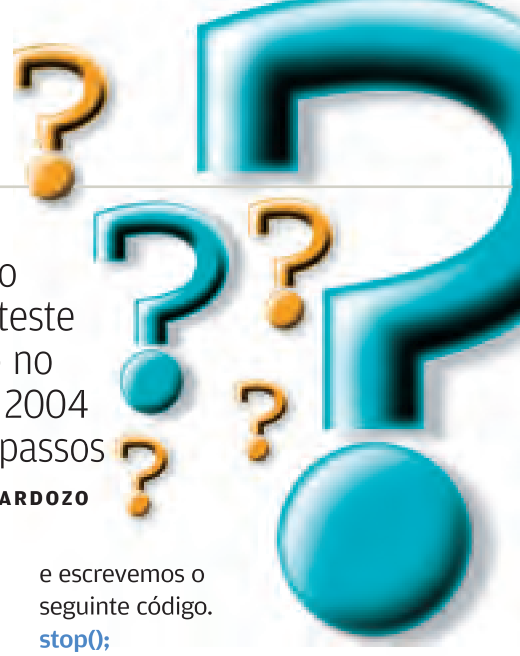
NA PLACA-MÃE: ligação da outra extremidade do cabo Sata

Veja, agora, os passos para instalar o Raptor WD360D. O requisito básico é ter um micro com placa-mãe que dê suporte a discos Sata. O procedimento é simples. Ligue o disco a um cabo de força. Conecte também o cabo Sata: uma ponta no HD e a outra à placa-mãe. É somente isso. Você já pode ligar o micro e preparar o novo disco para receber dados.

Mas o upgrade ainda não está completo. Para aproveitar o desempenho do HD de 10 000 rpm, ele deve ser o disco de sistema. Então, é preciso entrar no Setup do micro (tecla Del ou F2 durante a inicialização — o comando varia conforme a Bios) e definir o HD Sata como o disco de boot. Num micro com placa-mãe Asus P4P800, por exemplo, essa definição, no Setup, é feita no menu Boot, opção Hard Disk Drives. Aí, escolha o HD Sata como a prioridade (1st Drive).

Para pôr o sistema operacional no novo disco, você tem duas alternativas. A primeira é instalar tudo a partir do zero. A vantagem é que você fica com um micro limpinho, com o melhor desempenho possível. A outra saída consiste em copiar o conteúdo do HD de boot atual para o novo disco (a cópia deve ser feita antes de definir o novo disco como o drive de inicialização). O ganho óbvio dessa opção é evitar as reinstalações. No entanto, ela exige o uso de um software como o True Image, da Acronis, ou o Drive Image, da Symantec. Atenção: em placas-mãe Asus, o disco Sata é considerado um drive IDE. Nesse caso, ou em solução similar, você pode usar o Drive Image ou o True Image. Com outras placas-mãe, talvez haja problemas com o Drive Image, que até a versão 7, a atual, não dá suporte à tecnologia Sata. O True Image já é compatível com essa tecnologia.

© FOTOS MARCELO KURA



Quiz é com o Flash

Veja como criar um teste interativo no Flash MX 2004 em nove passos

POR **ANDRÉ CARDOZO**

JÁ SE FOI O TEMPO EM QUE A criação de um quiz dependia de tecnologias de acesso a bancos de dados, como PHP e ASP. Com o Flash, é possível criar testes de maneira rápida e usando poucos códigos de programação. Este tutorial mostra como criar um quiz com cinco perguntas e quatro alternativas para cada, uma tela de resultados e um gabarito. Todos os procedimentos foram executados no Flash MX 2004.

1 CAMADA DE FUNDO

O primeiro passo é definir a cor de fundo de nosso quiz. Criamos um arquivo novo no Flash e acessamos o menu Modify > Document. Na tela de propriedades, escolhemos a cor. Renomeamos a camada para “fundo”. É nessa camada que inserimos os elementos que se repetem ao longo do teste.

2 CAMADA DE TEXTO

Criamos uma nova camada, chamada “texto”, para digitar as perguntas e respostas do quiz. Com a ferramenta de texto, traçamos uma caixa no Palco. Na janela de Propriedades, definimos a cor e o tamanho desejados para as perguntas e respostas. O próximo passo é criar botões transparentes que ficarão sobre cada uma das respostas.

3 BOTÕES TRANSPARENTES

Para criar o botão transparente, acionamos o menu Insert > New Symbol e escolhemos a opção Button. Estamos agora na tela de edição do botão. Clicamos no estado Hit, inserimos um keyframe em branco (F7) e desenhamos um retângulo sem borda e com qualquer cor de preenchimento.

Selecionamos todo o retângulo e acionamos o atalho Ctrl+C para copiá-lo. Passamos para o estado Over do botão, inserimos um keyframe em branco (F7) e colamos o retângulo, usando o atalho Ctrl+Shift +V. Depois, pressionamos F8 para transformá-lo em um símbolo gráfico e escolhemos um valor de 50% na opção Alpha. Com isso, criamos um efeito de mouseover no botão.

4 CAMADA DE BOTÕES

Saímos do modo de edição do botão e criamos uma nova camada, chamada “botão”, para abrigar os botões. Abrimos a Biblioteca do Flash, acionando a tecla F11. Lá está o botão criado no passo anterior. Basta clicar nele, arrastar e soltar o mouse sobre o Palco para criar cópias. Como temos quatro respostas, criamos quatro cópias no Palco e as posicionamos sobre as respostas. Usamos a ferramenta Free Transform para ajustar os botões ao tamanho das respostas. Agora vamos programar as ações no Flash.

5 CAMADA DE AÇÕES

Criamos uma nova camada chamada “ações” e selecionamos seu primeiro frame. Abrimos a janela de ações, usando a tecla F9, e escrevemos o seguinte código.

```
stop();
total=0;
```

A primeira linha indica que a animação deve começar parada. A segunda cria a variável “total”, que receberá os pontos feitos pelo internauta. Como estamos no primeiro frame do quiz, ela é igual a zero.

6 AÇÕES NOS BOTÕES

Vamos agora atribuir ações aos botões do quiz. Selecionamos o botão da resposta certa e digitamos o código abaixo:

```
on (release) {
total=total+1;
nextFrame();
}
```

Em linhas gerais, ele indica que, ao soltar o mouse (primeira linha), o usuário acertará a pergunta e ganhará um ponto (segunda linha) e seguirá para a próxima pergunta (terceira linha). Nos botões das respostas erradas, apenas apagamos a segunda linha (total=total+1). Isso significa que, ao clicar numa resposta errada, o usuário apenas segue para a pergunta seguinte, sem ganhar nenhum ponto.

7 CRIAÇÃO DAS PERGUNTAS

Temos a primeira pergunta pronta. Nosso quiz terá cinco perguntas, uma tela de encerramento e um gabarito, totalizando sete frames. Vamos agora criar as outras perguntas. Em vez de

© ILUSTRAÇÃO CATIA HERREIRO

repetir os passos anteriores, podemos copiar as camadas do frame 1 e adaptar os textos e as ações dos botões para cada pergunta.

A camada "fundo" não se altera ao longo do quiz. Por isso, basta clicar nela, depois no frame 7 e inserir um keyframe, teclando F6. O processo é semelhante para a camada "ações". A única diferença é que inserimos um keyframe em branco.

Sobram então as camadas "texto" e "botão", que são alteradas a cada pergunta. Selecionamos ambas, usando a tecla Shift, clicamos no frame 1 com a tecla Alt pressionada e arrastamos o cursor até o frame 2. Pronto, todo o conteúdo do frame 1 das camadas "texto" e "botão" foi copiado para o segundo frame.

No frame 2, selecionamos a camada "texto" e alteramos a pergunta e as alternativas para fazer a segunda questão. Ainda no frame 2, selecionamos a camada dos botões e adequamos os códigos às respostas. Conforme descrito no passo 6, somente o botão da alternativa certa deve conter a linha **"total=total+1"**. Repetimos os procedimentos deste passo para criar as questões 3, 4 e 5.

8 TELA DE RESPOSTAS

O penúltimo frame do quiz informa quantas perguntas o internauta acertou. Copiamos o conteúdo das camadas "texto" e "botão" para o frame 6, usando o procedimento descrito no passo anterior.

Na camada "texto", apagamos as respostas e digitamos a mensagem de encerramento. No fim, incluímos a frase "Você acertou:". Depois, criamos uma caixa de texto que exibirá o número de acertos do internauta. Usando a ferramenta de texto, traçamos uma caixa ao lado da frase "Você acertou:". Na janela de propriedades, escolhemos a opção Dynamic Text e, no campo Var, digitamos "total", o nome da variável usada para contar os acertos. Na camada "botão", apagamos todos os botões das respostas. Vamos criar três botões: um para que o usuário refaça o teste, outro para o gabarito e um terceiro para fechar o quiz. Com as imagens na Biblioteca, clicamos na camada "botão", e arrastamos os três gráficos. Selecionamos a imagem "Refazer" e teclamos F8 para convertê-la num botão. Depois, teclamos F9 para chamar a tela de ações e digitamos o seguinte código:

```
on (press, release) {
total=0;
gotoAndStop(1);
}
```

Com esse código, o botão Refazer zera o valor da variável "total" e envia o internauta de volta para o início do teste. Depois, marcamos a imagem do gabarito e mais uma vez teclamos F8 para transformá-la num botão. Abrimos a janela de ações e digitamos o seguinte código.

```
on (release) {
gotoAndStop(7);
}
```

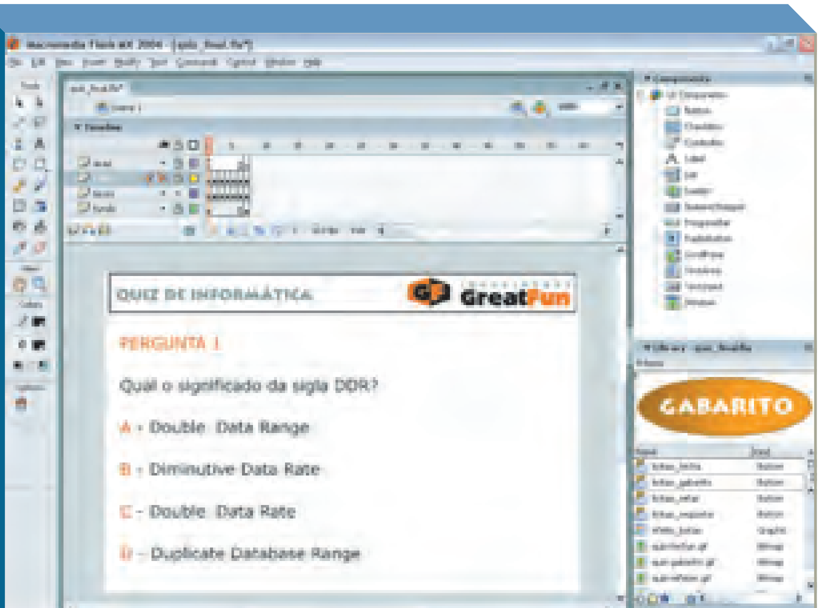
O último botão da tela de encerramento é o botão Fechar. Selecionamos a imagem correspondente a ele na camada "botão" e teclamos F8 para convertê-la num botão. Chamamos a tela de ações, teclando F9, e digitamos o código a seguir:

```
on (press, release) {
getURL("javascript:window.close
();");
}
```

Esse código faz com que, ao clicar no botão, o usuário feche a janela do teste.

9 GABARITO

O último frame é o gabarito. Copiamos o conteúdo das camadas "texto" e "botão" para o frame 7. Nele, selecionamos a camada "texto" e digitamos o gabarito. Na camada "botão", apagamos os de refazer e do gabarito, deixando apenas o botão Fechar.



QUIZ: Biblioteca e Linha do Tempo do Flash mostram os componentes do teste



©1

Já pôs **HD** no freezer?

Se o disco rígido morreu, o freezer pode ressuscitá-lo por algum tempo POR **CARLOS MACHADO**

NÃO, NÃO É BRINCADEIRA NEM primeiro-de-abril. Se o HD pifou, todas as soluções ortodoxas foram tentadas e nenhuma funcionou, há ainda uma última medida desesperada a tentar. Sim, colocar o HD no freezer pode resolver a parada em certos casos. O congelador não recupera o disco rígido para sempre: ele apenas garante minutos de sobrevida necessários para salvar os dados perdidos. Essa saída heterodoxa foi comprovada pelo nosso consultor Eduardo Kalnaitis, o Kal. O que ele fez?

Veja, a seguir, o passo-a-passo da experiência dele. O HD pifado, um Maxtor de 40 GB, era o disco de sistema de um Pentium III de 1 GHz. A operação de resgate foi executada em outra máquina. Veja o que Kal fez. Primeiro, retirou o finado HD do micro e colocou-o num saco plástico daqueles usados para congelar alimentos. Fechou com cuidado o lacre do saco plástico e o colocou num congelador (freezer também serviria). O disco ficou lá por uma hora. Em seguida, o HD foi tirado do gelo e conectado ao outro PC, como drive secundário. O cabo de alimentação e o conector IDE foram ligados. O HD ficou fora do gabinete para ganhar tempo. É preciso aproveitar enquanto o dispositivo ainda está frio.



©2

PARA O FREEZER: o HD acima não é o que foi congelado; é apenas uma ilustração

Agora, o grande momento. Ligado o PC, a mágica do freezer funcionou, e o sistema foi capaz de ler as informações armazenadas no drive falecido. Nesse momento, a tarefa central foi copiar rapidamente os arquivos para outro HD. Quando o disco retornou à temperatura ambiente, voltou a dar problema. Por isso, Kal teve de fazer três vezes a operação de congelamento, a fim de garantir a recuperação de todos os arquivos de que precisava.

Embora pareça um procedimento sem sentido, há uma explicação simples para a técnica do freezer. Quando o problema consiste, por exemplo, num dano relativamente leve na superfície do HD, o congelamento provoca a retração da área afetada. Assim, o disco que não pode ser lido em temperatura ambiente passa a aceitar leitura quando congelado.

No entanto, se o dano registrado no HD é muito grave — por exemplo, queima da controladora, pane na cabeça de leitura e gravação etc. —, a mágica do congelamento não dá resultado. Na verdade, não há milagre. De todo modo, se você não sabe a *causa mortis* de seu disco rígido, vale a pena fazer a tentativa. Com alguma sorte, você acaba obtendo bom resultado.

©1 ILUSTRAÇÃO SAMUEL CASAL ©2 FOTO MARCELO KURA



Por dentro do photoshopês

Conheça os termos que fazem parte do dia-a-dia de quem usa o Photoshop POR **ANDRÉ CARDOZO**

ANTIALIASING Numa imagem do tipo bitmap, é a suavização das bordas dos objetos para que não fiquem com aspecto serrilhado.

BATCH Recurso do Photoshop que permite a aplicação de uma ação a um conjunto de arquivos simultaneamente.

BLENDING Mistura de duas ou mais cores em um polígono ou pixel na construção de imagens digitais, criando uma nova cor. No Photoshop, os efeitos de blending podem ser aplicados individualmente, em cada camada do arquivo.

CAMADAS Componentes que se comportam como folhas de papel transparente, permitindo o empilhamento de elementos numa imagem. As camadas podem ser editadas separadamente e ocultadas.

CANAL ALFA Canal de informação contido em arquivos de imagem. Armazena dados sobre seleções, máscaras e transparências.

FATIAMENTO Recurso que permite dividir uma imagem em partes menores, para facilitar seu carregamento em páginas web, ou usar efeitos especiais. Ao fatiar uma imagem, o Photoshop cria também o código HTML necessário para que ela seja exibida corretamente.

FILE BROWSER Ferramenta do Photoshop que permite visualizar miniaturas dos arquivos antes de abri-los. O File Browser também possibilita a realização de operações simples como rotação das imagens e inclusão de metadados.

GCR De Gray Component Replacement. Processo de controle de cor que substitui as proporções de ciano, magenta e amarelo envolvidas num tom de cinza neutro por uma porcentagem correspondente de tinta preta. O GCR é um dos processos de controle de cor suportados pelo Photoshop.

GAMUT Faixa de cores que podem ser exibidas num determinado sistema. Em geral, a expressão "out of gamut" (fora da gama) indica cores que existem no padrão RGB, usado nos computadores, mas não no CMYK, empregado para impressão.

HISTORY Paleta do Photoshop que registra todas as ações feitas na imagem. Ela contém o histograma, um gráfico que mostra a quantidade de pixels de cada nível de luminosidade da imagem. No Photoshop, o histograma permite ajustar características como contraste e coloração.

MATTE Recurso fundamental para a qualidade da borda em GIFs transparentes. Ele contorna a imagem com a cor de fundo da página web, garantindo a suavidade da borda.

PSD Formato criado pela Adobe para salvar arquivos enquanto estão sendo editados. Exclusivo do Photoshop, o formato PSD ocupa bastante espaço no disco rígido, uma vez que registra todas as propriedades das imagens que compõem o arquivo.

UCR Vem de Undercolor Removal, ou remoção de cores sobrepostas. Processo gráfico que envolve a redução do nível de cores CMY para obter um registro de preto mais "pesado" e uma imagem com melhor definição. O UCR é um dos processos gráficos suportados pelo Photoshop, e é usado em imagens impressas em gráficas de grande porte.

VEJA OUTROS TERMOS EM
> www.info.abril.com.br/aberto/infofaq

© MONTAGEM CATIA HERREIRO SOBRE FOTO DE JOÃO ÁVILA

MP3 DE BOLSO

O **MEGA PLAYER 515**, da MSI, é um aparelhinho multitarefa compacto (*a foto está em escala real*). É compatível com som em formato MP3 e WMA, com espaço de 256 MB para os arquivos. Ainda sintoniza rádios FM, com memória para dez estações. Quem quer gravar lembretes, entrevistas ou palestras pode usar o microfone embutido. Além de som, o Mega Player 515 também pode receber qualquer outro tipo de arquivo, funcionando como disco removível. Usa baterias recarregáveis, que são energizadas pela conexão à porta USB do micro. $ 648 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,6

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,4





SUPERMÁQUINA PARA TRABALHO

O desktop **OPTIPLEX GX280**, da Dell, tem a versão de 3,0 GHz do novo processador Pentium 4. Uma curiosidade dessa linha de chips (chamada LGA775) é que ela não traz pinos. A máquina conta com 512 MB de memória (do novo padrão DDR2), HD de 80 GB, gravador de CD, além de placa de rede Gigabit Ethernet. É um conjunto forte, montado para uma estação de trabalho que precise de desempenho. Nos testes com aplicativos, o micro obteve 3 964 pontos no PCMark 04, um desempenho respeitável. $ 6 399 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,7

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,5



CLIQUES COM MAIS ZOOM

Muitas câmeras investem na resolução em megapixels, mas deixam de lado outros recursos úteis. A **CX7330**, da Kodak, traz uma boa combinação, com sensor de 3,1 MP e zoom ótico de 3x. As fotos têm uma resolução máxima de 2 032 x 1 524 pixels. A memória interna é de 16 MB, com a possibilidade de expansão usando cartões SD. Nos testes do INFOLAB, a CX7330 foi capaz de tirar 168 fotos com um par de pilhas alcalinas. $ 969 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,1

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,2

VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS

TRÊS EM UM ACESSÍVEL

Para quem quer scanner, impressora e copiadora sem gastar muito, uma saída pode ser o multifuncional **X1185**, da Lexmark. Ele é capaz de imprimir com resolução de até 4 800 x 1 200 dpi, em papel fotográfico. O scanner tem profundidade de cores de 24 bits e resolução ótica de 1 200 x 2 400 dpi. Nos testes do INFOLAB, o X1185 teve um desempenho razoável, levando três minutos e 54 segundos para imprimir dez páginas de texto. O tempo de cópia de uma página em preto-e-branco foi de 20 segundos, pulando para 68 segundos se a reprodução for colorida. **$ 599 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 6,6

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,5



CÓDIGO DE BARRAS FÁCIL

Para facilitar o pagamento de contas em casa, um periférico interessante é o **MINYSCAN**, da CIS. O funcionamento é simples: basta acessar o banco online e, na hora de preencher os dados, passar a conta pelo leitor de código de barras. Nos testes do INFOLAB, o MinyScan se mostrou compatível com os principais bancos, em geral pagando contas e fichas de compensação sem problemas. Só não funcionou com contas impressas com qualidade baixa ou preenchimentos incorretos. **$ 98 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,2

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,8



© FOTOS MARCELO KURA
PRODUTOS CEDIDOS PELOS FABRICANTES
MSI, DELL, KODAK, LEXMARK E CIS

POR ERIC COSTA

FORÇA PARA OS JOGOS

A placa de vídeo **GEFORCE FX 5900XT**, da Prolink, traz poder de processamento suficiente para encarar todos os jogos do momento. Nos testes do INFOLAB, ela obteve 37 251 pontos no Aquamark 3, um bom desempenho. A GeForce FX 5900XT conseguiu rodar *Doom 3* com 1 024 x 768 com nível baixo de detalhe, e em 800 x 600 com nível alto, o que a torna uma opção com preço razoável para quem quer encarar esse game. Para os fãs de casemods, a placa ainda conta com um visor de LCD que mostra a temperatura de seu chip de vídeo. **$ 990 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,8

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,5





BAREBONE VERSÁTIL

Para quem quer montar um micro cheio de estilo e pronto para qualquer espaço, uma boa opção é o **SK43G**, da Shuttle. Este barebone (combinação de minigabinete com placa-mãe) é compatível com processadores Duron e Athlon XP. Inclui três portas FireWire e quatro USB 2.0. A placa de vídeo embutida, embora não agüente aplicações 3D pesadas, tem saída para TV. Quem quiser mais poder nessa área pode substituí-la usando o slot AGP 8x do barebone. Ainda há a possibilidade de utilizar outras placas pelo slot PCI existente. Só ficou faltando o leitor de cartões de câmeras digitais, comum nos barebones mais legais. **$ 990 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,1

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,6

CASEMOD RETRÔ

Os fãs da montagem de PCs de visual matador têm mais uma opção: o **MUSKETEER 2**, da CoolerMaster, um acessório que mostra, com jeitão de som antigo, o volume nos canais de áudio esquerdo e direito, assim como o uso do disco rígido. Ele fica montado numa das baias para drives de CD. Também traz um botão, instalado atrás do micro, para trocar a cor da iluminação, que tem sete tonalidades diferentes. O Musketeer 2 é compatível com qualquer placa de som (embutida ou não) para obter as informações de áudio. **$ 240 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 6,5

CUSTO/BENEFÍCIO > 5,3



VEJA MAIS PRODUTOS EM

WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS



ESPAÇO EM DISCO

O **HD WD2500JD**, da Western Digital, exagera no espaço, oferecendo 250 GB, com velocidade de 7 200 rpm e interface Serial ATA. Nos testes do INFOLAB, o HD foi capaz de transferir dados com velocidade média de 52,4 MB/s. Para usar o WD2500JD, é importante verificar se sua placa-mãe é compatível com HDs com mais de 137 GB. Pode ser necessário fazer uma atualização da Bios para que todos os 250 GB sejam reconhecidos corretamente. $ **1 170 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 6,9

CUSTO/BENEFÍCIO > 5,2



ENERGIA DE SOBRA

Micreiro que se preza exige uma fonte capaz de agüentar todos os discos rígidos, luzes e acessórios do computador. A **PUREPOWER 560W**, da ThermalTake, tem como vantagem, além dos 560 watts de energia, a quantidade reduzida de ruído emitido. É uma boa para quem gosta de equipar o micro, mas detesta barulho de ventiladores e coolers. Outro ponto positivo da fonte está na quantidade de conectores. São dez só para os componentes internos do PC, além de um plugue para HDs Serial ATA, dispensando adaptadores. $ **550 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,2

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,7

© FOTOS MARCELO KURA. PRODUTOS CEDIDOS POR PROLINK, SHUTTLE, VIA BRASIL, COOLERMASTER E WESTERN DIGITAL

VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS



ACESSO REMOTO PROFISSA

Grandes empresas que aderiram à onda do acesso remoto estão na mira do **FIREPASS 4000**, da F5 Networks. O equipamento funciona como uma porta que separa a rede local do resto do mundo. Com espessura de 2U, ou seja, 9 centímetros, carrega dois processadores Xeon, com 4 GB de memória, e permite até mil acessos simultâneos — de um micro convencional, de um notebook, de um handheld ou até de um celular. Para entrar em suas pastas e documentos, o usuário só precisa de um acesso à internet. Na segurança, o equipamento usa criptografia SSL e faz a validação de usuários com LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), Windows Server e o padrão de segurança Radius. O administrador pode controlar os acessos por um recurso que verifica e armazena informações de usuários. **$ 36 000 REAIS(1)**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,5
CUSTO/BENEFÍCIO > 6,2

MAIS DADOS, MAIS DADOS...

O **CLARIION AX100 SC** é um modelo compacto de armazenamento da EMC. Na configuração básica, vem com três discos de 160 GB. Ideal para empresas em que o volume de informações cresce rapidamente, pode ter sua capacidade expandida para 3 TB, usando 12 baias com discos de 250 GB. Utiliza HDs padrão Serial ATA e conversa com o servidor por meio de conexão Fiber Channel, com capacidade de transmissão de 2 Gb/s. Nos testes do INFOLAB, a performance do equipamento na leitura de dados foi de 80,4 MB/s, um valor que está na média dos discos Sata. Os discos SCSI ainda são mais rápidos. **$ 30 000 REAIS(1)**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 6,9
CUSTO/BENEFÍCIO > 7,2





PROJETOR DE GRIFE

O design é um dos diferenciais do projetor **S10**, da 3M. Ele foi desenhado pela Pininfarina, a mesma empresa que assina os carros da Ferrari. Beleza à parte, o projetor tem 1 200 Ansi lumens, que nos testes do INFOLAB foram suficientes para fazer projeções numa sala escura com capacidade para 50 pessoas. Em ambientes claros, exibiu uma imagem nítida a 7 metros de distância da área de projeção. A resolução máxima no padrão SXGA é de 1 280 por 1 024 pixels. Pesando 3,2 quilos, o projetor é compatível com os formatos de vídeo NTSC, NTSC 4.43, PAL, PAL-M, PAL-N e Secam. As entradas S-Video, vídeo componente e RGB permitem a conexão a televisores, câmeras filmadoras e monitores. **$ 5 900 REAIS(1)**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,5
CUSTO/BENEFÍCIO > 6,0

© FOTOS MARCELO KURA (1) PREÇO SUGERIDO PELOS FABRICANTES. PRODUTO CEDIDOS PELOS FABRICANTES F5 NETWORKS, EMC E 3M

DESKTOPS

DC 5000

Com 37,9 cm de largura, este desktop economiza um bom espaço na mesa. A configuração inclui 256 MB de RAM e um HD de 40 GB. O chip é um Pentium 4 HT de 2,8 GHz

HP, 3 280 reais
www.hp.com.br



©

FIQUE ESPERTO!

EXPANSÃO
Portas USB 2.0 permitem expandir de maneira prática a capacidade de armazenamento do PC, conectando HDs externos compatíveis com esse padrão

MEMÓRIA
256 MB é o valor mínimo para rodar o Windows XP sem lentidão no computador

MODELO MARCA	PROCESSADOR	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
Dimension 2400 Dell www.dell.com.br	Celeron 2,4 GHz	2 635	Desktop básico que possui 256 MB de RAM e HD de 40 GB. Vem com monitor de 17 polegadas e placa de rede onboard
Transglobe Multimídia Itautec www.itautec.com.br	Athlon XP 2,0 GHz	2 249	 Este desktop roda o Windows XP Home e possui 256 de RAM e HD de 40 GB
ThinkCentre M50 IBM www.ibm.com.br	Pentium 4 2,8 GHz	2 949	Modelo para empresas que roda o Windows XP Pro e tem 256 MB de RAM. O HD tem 40 GB de capacidade
PowerMac G5 Apple www.apple.com.br	PowerPC G5 Dual 1,8 GHz	14 170	Bastante usado em aplicações de vídeo, esse desktop vem com 512 de RAM, HD de 160 GB e placa Gigabit Ethernet

NOTEBOOKS

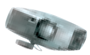
MODELO MARCA	PROCESSADOR	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
ThinkPad G40 IBM www.ibm.com.br	Celeron 2,4 GHz	5 000	Modelo básico da IBM, o laptop possui HD de 30 GB e 256 MB de memória RAM. Tem modem embutido
nx9005 HP www.hp.com.br	Athlon XP 1,8 GHz	6 000	 Este notebook vem com drive combo CD-RW/DVD. Possui 256 MB de RAM e HD de 40 GB
Latitude D800 Dell www.dell.com.br	Pentium-M 1,4 GHz	9 600	Modelo que roda o sistema Windows XP Pro e suporta 802.11b. A configuração inclui HD de 40 GB e 256 de RAM
Satellite P25 Toshiba www.semptoshiba.com.br	Pentium 4 3,06 GHz	12 000	Notebook robusto que vem com HD de 80 GB e 1 GB de RAM. Tem conexão Wi-Fi e tela de 17 polegadas

MOUSES

MODELO MARCA	SEM FIO?	PREÇO (R$)[2]	DESCRIÇÃO
Scroll Optical Mtek www.mtek.ws	Não	40	Compatível com o padrão PS/2, esse mouse tem três botões, sendo um de rolagem. A resolução é de 400 dpi
Wireless Optical Microsoft www.microsoft.com.br	Sim	240	 Este mouse tem botão de rolagem que permite movimentação horizontal e vertical
Cordless Optical Logitech www.logitech.com	Sim	300	Mouse que trabalha com tecnologia de radiofreqüência. O transmissor é conectado por meio de uma porta USB

USO PESSOAL | PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA | PARA EMPRESA

PROJETORES

MODELO MARCA	PESO (KG)	PREÇO (R$) (2)	DESCRIÇÃO
VPL-CS6 Sony www.sonystyle.com.br	2,8	**6 800**	Modelo com brilho de 1 800 lumens que tem entrada de vídeo componente e resolução de 800 x 600 em SVGA
X2 Infocus www.infocus.com	3,1	**6 500**	 Este projetor tem brilho de 1 500 lumens e entradas de S-Video e vídeo componente
PowerLite S1 Epson www.epson.com.br	3,2	**6 000**	Projetor que tem entrada para vídeo componente e vem com controle remoto. O brilho é de 1 200 lumens

SERVIDORES

MODELO MARCA	PROCESSADOR	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
PowerEdge 1600SC Dell www.dell.com.br	Xeon 2,8 GHz	**5 100**	Servidor adequado para aplicações leves, vem com 256 de RAM e HD SCSI de 36 GB. Tem placa Gigabit Ethernet
xSeries 225 IBM www.ibm.com.br	Xeon 3,06 GHz	**7 030**	 Este servidor possui nove baias de expansão, sendo sete hot-plug. A memória RAM é de 512 MB
Itautec 5450 Itautec www.itautec.com.br	Xeon 2,2 GHz	**37 540**	Equipamento que comporta até quatro processadores. Traz 1 GB de memória RAM e um HD hot-plug SCSI de 36 GB
Sun Fire 280R Sun www.sun.com.br	2x UltraSparc III 1,2 Ghz	**60 000(3)**	Servidor de grande porte que roda o sistema Solaris. A configuração inclui dois HDs SCSI de 73 GB e 8 GB de RAM

PALMTOPS

AXIM X30

Este handheld já vem pronto para o mundo Wireless. Possui conexões 802.11b e Bluetooth e processador Intel Xscale de 624 MHz. Traz ainda 64 MB de RAM e slot de expansão de memória

Dell, 1 249 reais
www.dell.com.br



FIQUE ESPERTO!

FOTOGRAFIA
As câmeras embutidas em handhelds capturam imagens com qualidade adequada para publicação na web, mas insuficiente para impressão

PROCESSADOR
Para modelos Pocket PC, a menor velocidade aceitável é de 200 MHz

MODELO MARCA	MEMÓRIA (MB)	PREÇO (R$) (2)	DESCRIÇÃO
Zire 72 PalmOne www.palmone.com	32	**1 500**	Um dos destaques desse palmtop é a câmera digital de 1,2 MP. O portátil também vem com gravador de voz
Clié TJ37 Sony www.sony.com	32	**1 400**	 Este palmtop tem processador de 200 MHz e suporte a redes 802.11b. Possui câmera digital
Pocketway Itautec www.itautec.com.br	64	**1 000**	Modelo básico que conta com slot de expansão para cartões Compact Flash. Tem processador de 206 MHz
iPaq H4150 HP www.hp.com.br	64	**2 600**	Handheld que roda o sistema Pocket PC 2003 Premium e tem processador Intel XScale de 400 MHz. Tem 64 MB de RAM

(1) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE OU DISTRIBUIDOR (2) PREÇO NAS LOJAS (3) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE OU DISTRIBUIDOR, CONVERTIDO PELA TAXA DO DÓLAR A 3 REAIS

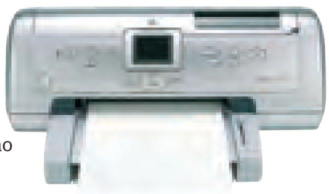
© FOTO MARCELO KURA

IMPRESSORAS

PHOTOSMART 7960

Esta impressora permite imprimir fotos sem passar pelo PC. Possui slots para cartões CompactFlash, SmartMedia, SD e Memory Stick. A resolução é de 4 800 x 1 200

HP, 1 300 reais
www.hp.com.br



FIQUE ESPERTO!

VELOCIDADE
15 ppm em preto é um valor adequado para modelos de uso doméstico

PRATICIDADE
Modelos com visores de cristal líquido e slots para cartões de memória facilitam a visualização para impressão de fotos, pois dispensam o uso do PC

MODELO MARCA	TIPO	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Z603 Lexmark www.lexmark.com.br	Jato de tinta	200	Modelo para uso doméstico que tem resolução de 4 800 x 1 200. A velocidade nominal é de 14 ppm (preto)
Stylus C83 Epson www.epson.com.br	Jato de tinta	720	 Esta impressora possui velocidade nominal de 22 ppm (preto) e resolução de 5 760 x 1 440
LaserJet 1015 HP www.hp.com.br	Laser mono	1 300	Com memória de 16 MB, essa impressora é adequada para escritórios de médio porte. A resolução é de 1 200 dpi
C5100n Oki www.oki.com.br	Laser colorida	4 500	Equipamento que trabalha com os padrões Ethernet e USB 2.0. Tem 32 MB de RAM e resolução de 1 200 x 600

SCANNERS

MODELO MARCA	RESOLUÇÃO ÓPTICA (DPI)	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
D646Uex Canon www.elgin.com.br	1 200 x 600	300	Modelo doméstico que tem velocidade nominal de três minutos para uma página colorida em formato A4
Perfection 1670 Epson www.epson.com.br	1 600 x 3 200	1 200	 Este modelo possui um recurso eficaz para restaurar fotos desbotadas e digitaliza slides
ScanJet 8250 HP www.hp.com.br	4 800 x 4 800	2 800	Scanner para empresas que vem com adaptador para slides embutido na tampa. Suporta o padrão USB 2.0

MULTIFUNCIONAIS

MODELO MARCA	TIPO	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
X1185 Lexmark www.lexmark.com.br	Jato de tinta	600	Modelo doméstico que possui impressora com resolução de 4 800 x 1 200. O scanner tem resolução de 600 x 2 400
Stylus CX6300 Epson www.epson.com.br	Jato de tinta	1 300	 Este multifuncional tem impressora com velocidade nominal de 22 ppm (preto)
Officejet 6110 HP www.hp.com.br	Jato de tinta	2 000	Aparelho que tem fax de 33,6 Kbps e 75 números para discagem rápida. Imprime com resolução de 1 200 x 1 200
MFC 6800 Brother www.brother.com.br	Laser	2 600	Multifuncional que vem com bandeja para 200 folhas, e fax de 14,4 Kbps. Suporta os padrões paralelo e USB 1.1

USO PESSOAL · PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA · PARA EMPRESA

> WEBCAMS <

MODELO / MARCA	FUNCIONA SEM PC?	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
WebCam NX Creative brasil.creative.com	Não	**200**	Modelo básico de webcam que captura vídeo com resolução de 640 x 480. A base pode ser fixada em monitores CRT
ClickSmart 310 Logitech www.logitech.com	Sim	**600**	 Esta câmera grava vídeos e fotos com resolução de 640 x 480 e possui 2 MB de memória
Pen Cam Compact Aiptek www.aiptek.com	Sim	**450**	Webcam que armazena até 26 fotos com resolução de 640 x 480, a mesma usada para capturar vídeo

> MONITORES <

MODELO / MARCA	TELA (POLEGADAS)	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
T710SH LG www.lge.com.br	17 CRT	**650**	Monitor que tem tela plana e trabalha com resolução máxima de 1 280 x 1 024. O espaçamento entre pontos é de 0,20 mm
HS53 Sony www.sonystyle.com.br	15 LCD	**2 200**	 Este monitor suporta resolução de 1 024 x 768 e tem taxa de contraste de 400:1
9KLR-SLK AOC www.aoc.com.br	19 CRT	**950**	Modelo com espaçamento entre pontos de 0, 21 mm e que trabalha com resolução máxima de 1 600 x 1 200
SyncMaster 173V Samsung www.samsung.com.br	17 LCD	**2 500**	Monitor de espaçamento entre pixels de 0,26 mm e taxa de contraste de 350:1. A resolução é de 1 280 x 1 024

> CÂMERAS DIGITAIS <

CYBERSHOT DSC-P93

Esta câmera tem suporte à tecnologia Picture Bridge, que permite conexão direta com uma impressora via cabo USB. A resolução de 5,1 MP garante a qualidade das fotos no papel

Sony, 1 900 reais
www.sony.com.br


©

>> FIQUE ESPERTO!

ARMAZENAMENTO
O Microdrive é o tipo de cartão de maior capacidade, podendo chegar a até 4 GB

ZOOM
Evite modelos que tenham apenas zoom digital, pois ele desfoca as imagens. Em relação ao zoom óptico, 3x é um bom valor para câmeras intermediárias

MODELO / MARCA	RESOLUÇÃO (MP)	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
Photosmart 635 HP www.hp.com.br	2,1	**900**	Um diferencial dessa câmera é o zoom óptico de 3x, raro em modelos na faixa de 2 MP. Tem 16 MB de memória
D-395 Olympus www.olympus.com.br	3,2	**1 300**	 Esta câmera trabalha com cartões do tipo xD e grava vídeos em QuickTime. Não tem zoom óptico
DX6490 Kodak www.kodak.com.br	4,0	**2 500**	O zoom óptico de 10x é um dos atrativos dessa câmera. Ela tem 16 MB de memória e trabalha com cartões SD e MMC
DSC-F828 Sony www.sony.com.br	8,0	**5 300**	Câmera que armazena fotos em cartões dos tipos Microdrive, CompactFLash e memory stick. O zoom óptico é de 7x

(1) PREÇO NAS LOJAS

© FOTO MARCELO KURA

EQUIPAMENTOS PARA REDES

XB30400
Este switch pode ser conectado a outros equipamentos por meio de uma porta FireWire, mais veloz do que as portas Ethernet. Um módulo externo fornece conexão Gigabit

XB Systems, 6 500 reais
www.network1.com.br



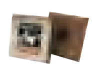
FIQUE ESPERTO!

VELOCIDADE
O padrão 802.11g vem ganhando espaço no mercado wireless. Ele é cerca de cinco vezes mais rápido do que seu antecessor, o 802.11b

SEGURANÇA
Apesar dos avanços na criptografia dos protocolos sem fio, as redes cabeadas ainda são mais seguras

MODELO MARCA	TIPO	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
TEW-421PC Trendware www.trendware.com.br	Adaptador	320	Cartão no formato PCMCIA que permite o acesso a redes 802.11g. Suporta os padrões de segurança WPA e WEP
DWL-G520+ D-Link www.dlink.com.br	Adaptador	350	 Esta placa no formato PCI serve como interface para redes 802.11g e suporta o padrão WPA
WAP54G Linksys www.linksys.com	Ponto de acesso	500	Configurado via browser, esse ponto de acesso trabalha com redes 802.11g e aceita criptografia de 256 bits
3C16792 3Com www.3com.com	Switch	670	Equipamento que possui 16 portas para conexão a redes do padrão Ethernet. Funciona em redes Windows e Novell

PROCESSADORES

MODELO MARCA	CLOCK (GHZ)	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
Pentium 4 HT Intel www.intel.com.br	3,2	1 600	Processador que possui tecnologia hyper-threading, que simula dois chips. Tem freqüência de 800 MHz
Athlon 64 AMD www.amd.com.br	2,0	1 300	 Este processador de 64 bits tem 512 KB de memória cache e suporta a tecnologia 3DNow
Celeron Intel www.intel.com.br	2,4	400	Modelo que apresenta boa relação entre custo e benefício. Tem 128 KB de cache e 400 MHz de freqüência de barramento
Athlon XP 2600+ AMD www.amd.com.br	1,9	500	Processador que vem com 384 KB de memória cache e trabalha com freqüência de 333 MHz no barramento frontal

MÓDULOS DE MEMÓRIA

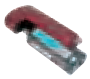
MODELO MARCA	TIPO	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
DDR PC3200 Kingston www.kingston.com.br	DDR	400	Pente que tem 256 MB de memória e 184 pinos. Trabalha com velocidade de 400 MHz no barramento frontal
DDR PC2700 TwinMos www.twinmos.com	DDR	240	 Este módulo de memória de 256 MB tem freqüência de 333 MHz no barramento
DDR PC2100 Kingston www.kingston.com.br	DDR	600	Módulo de memória para notebook que armazena 512 MB de dados. A freqüência de barramento é de 266 MHz

USO PESSOAL · PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA · PARA EMPRESA

> NO-BREAKS <

MODELO MARCA	POTÊNCIA (VA)	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
BE-600 APC www.apcc.com/br	600	**200**	Equipamento de uso doméstico que possui seis tomadas e vem com proteção para linha telefônica
Sinus Double II SMS www.sms.com.br	10 000	**14 300(2)**	 Este no-break possui 16 baterias externas e autonomia nominal de mais de duas horas para seis PCs
CP Top 24500 CP Eletrônica www.cp.com.br	50 000	**53 200(2)**	No-break de grande porte que tem 24 baterias. Trabalha com tensões de 380 v e 220 v e sistemas Windows e Unix

> APARELHOS DE MP3 <

MODELO MARCA	MEMÓRIA	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Audio Key 006 Philips www.philips.com.br	128 MB	**650**	Aparelho que funciona também como memory key e reproduz arquivos MP3 e WMA. Pesa 35 gramas
MuVo NX Creative brasil.creative.com	256 MB	**750**	 Este modelo possui visor LCD e equalizador de cinco bandas. Também é memory key
iPod Mini Apple www.apple.com.br	4 GB	**1 890(2)**	Player que suporta as conexões USB 2.0 e FireWire. Armazena contatos em formato vCard e funciona como HD
Nomad Jukebox Zen Creative brasil.creative.com	40 GB	**2 000**	Aparelho que trabalha com os padrões MP3 e WMA. Funciona como HD e suporta o padrão USB 2.0

> ARMAZENAMENTO <

MICROVAULT USM

Além de trazer 128 MB de memória, este memory key pode ser acoplado a um memory stick para aumentar a capacidade de armazenamento. Vem com memory stick de 16 MB e suporta USB 2.0

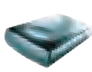
Sony, 300 reais
www.sony.com



>> FIQUE ESPERTO!

VELOCIDADE
Drives de DVD com velocidades de 4x e 2x são considerados básicos. Os modelos de 8x/4x já começam a se tornar o padrão do mercado

VERSATILIDADE
Os memory keys mais modernos funcionam como rádio FM e MP3 player

MODELO MARCA	TIPO	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
SW-252FENB Samsung www.samsung.com.br	CD-RW interno	**180**	Equipamento que grava e regrava com velocidades nominais de 52x e 32x. Vem com o software Easy CD Creator
HDD 120 Iomega www.iomega.com/la/po	HD externo	**1 200**	 Este HD suporta conexões USB 2.0 e FireWire. Tem 120 GB de capacidade de armazenamento
DVR-A07 Pioneer www.pioneer.com.br	DVD-RW interno	**900**	Drive que trabalha com velocidades nominais de 8x e 4x para gravação e regravação. Tem 2 MB de buffer
SDX-400R Sony www.sony.com	Unidade de fita	**4 500**	Modelo que trabalha com fitas do padrão AIT e permite a gravação de até 91 GB de dados em modo compactado

(1) PREÇO NAS LOJAS (2) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE OU DISTRIBUIDOR

© FOTOS MARCELO KURA

FILMADORAS DIGITAIS

MODELO / MARCA	RESOLUÇÃO (MP)	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
GR-D33UB JVC www.jvc.com.br	0,68	**2 700**	Filmadora que tem zoom óptico de 16x e permite aplicar efeitos como sépia e solarização. Suporta conexão FireWire
DCR-HC15 Sony www.sonystyle.com.br	0,68	**2 900**	 Esta filmadora vem com o recurso Nightshot para filmagens com pouca luz. O zoom óptico é de 10x

PLACAS DE SOM

MODELO / MARCA	CANAIS	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
SoundBlaster Live Creative brasil.creative.com	5.1	**200**	Modelo básico que vem com software para criação de arquivos MP3 e trabalha com áudio posicional
Audigy 2 ZS Creative brasil.creative.com	7.1	**500**	 Esta placa de som é compatível com o padrão THX e possui uma porta FireWire

PLACAS-MÃE

MODELO / MARCA	PADRÃO	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
P4R800-VM Asus www.asus.com	Intel	**520**	Placa-mãe para chips Pentium 4 e Celeron que tem vídeo, áudio e rede onboard. Possui três slots PCI
IC7-G Abit www.abit-usa.com	Intel	**850**	 Esta placa-mãe suporta o padrão Sata e possui seis portas USB e três FireWire. Tem áudio onboard
KT600 Soyo www.soyousa.com	AMD	**390**	Motherboard que trabalha com chips Athlon e Duron. Vem com três entradas de memória e cinco slots PCI

CELULARES

E700

Os visores interno e externo deste celular GSM permitem tirar fotos com o aparelho aberto ou fechado. A resolução das imagens é de 640 x 480 e o celular roda aplicativos Java

Samsung, 1 500 reais
www.samsung.com.br



FIQUE ESPERTO!

CÂMERA
Atualmente as câmeras digitais dos celulares são adequadas apenas para fotos publicadas na web

SEGURANÇA
A clonagem de modelos GSM é mais difícil do que a de aparelhos das tecnologias CDMA e TDMA

MODELO / MARCA	REDE	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
C650 Motorola www.motorola.com.br	GSM	**200**	Voltado para o público jovem, esse celular permite baixar e mixar ringtones no formato MP3. Tem câmera embutida
Slider Kyocera www.kyocera-wireless.com	CDMA	**1 200**	 Este aparelho navega por meio de CDMA 1x e traz recurso de discagem ativada por voz
3105 Nokia www.nokia.com.br	CDMA	**750**	Celular que também funciona como gravador de voz e aceita câmera digital, vendida separadamente

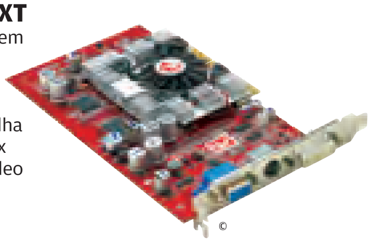
USO PESSOAL · PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA · PARA EMPRESA

> PLACAS DE VÍDEO <

RADEON 9600 XT

Esta placa de vídeo tem 128 MB de memória, valor adequado para rodar bem os games mais recentes. Trabalha com o padrão AGP 8x e tem saídas para vídeo digital e S-Video

ATI, 950 reais
www.ati.com



©

>> FIQUE ESPERTO!

PADRÃO
O AGP 8x é o mais rápido do mercado. Para que a placa de vídeo aproveite a velocidade desse padrão, é necessário que a placa-mãe seja compatível com ele

RESOLUÇÃO
1 024 x 768 pixels é o valor mínimo aceitável para rodar os games mais modernos do mercado

MODELO / MARCA	PROCESSADOR	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Siluro GeForce Abit www.abit-usa.com	GeForce FX5200	**390**	Opção econômica entre os modelos de 128 MB, essa placa suporta o padrão AGP 8x e resoluções de até 2 048 x 1 536
MSI Geforce FX5700 MSI www.msi.com.tw	GeForce FX5700	**800**	 Esta placa de vídeo tem 256 MB de memória. A velocidade do processador é de 500 MHz
Radeon 9800 XT ATI www.ati.com	Radeon 9800 XT	**2 000**	Um dos modelos mais sofisticados do mercado, essa placa vem com 256 MB de memória e tem saída DVI
Studio 9 Deluxe Pinnacle www.pinnaclesysla.com.br	Pinnacle DV	**1 000**	Placa de captura no formato PCI que vem com caixa de entradas externa para facilitar a conexão de cabos

> PROVEDORES <

CIDADE/ PROVEDOR	TECNOLOGIA/ VELOC. (KBPS)	INSCRIÇÃO(2) (R$)	TAXA MENSAL(3) (R$)	COTA NA	ENDEREÇO WEB
BELO HORIZONTE					
Velox	ADSL/256/128(4)	**Isento**	**79**	Ilimitado	www.veloxzone.com.br
WayInternet	Cabo/300	**139**	**96**	Ilimitado	www.wayinternet.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática ilimitado)	www.virtua.com.br
BRASÍLIA					
Internet ADSL Turbo	ADSL/300/150(4)	**65**	**80**	Ilimitado	www.internetturbo.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática, ilimitado)	www.virtua.com.br
CURITIBA					
Internet ADSL Turbo	ADSL/300/150(4)	**65**	**82**	Ilimitado	www.internetturbo.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática, ilimitado)	www.virtua.com.br
FLORIANÓPOLIS					
Internet ADSL Turbo	ADSL/300/150(4)	**65**	**80**	Ilimitado	www.internetturbo.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática, ilimitado)	www.virtua.com.br
PORTO ALEGRE					
Internet ADSL Turbo	ADSL/300/150(4)	**65**	**80**	Ilimitado	www.internetturbo.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática, ilimitado)	www.virtua.com.br
RIO DE JANEIRO					
Ajato	Cabo/256(4)	**120**	**128**	Ilimitado	www.ajato.com.br
Ajato	Cabo/128(4)	**120**	**110**	Ilimitado	www.ajato.com.br
Velox	ADSL/256/128(4)	**Isento**	**83**	Ilimitado	www.veloxzone.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática, ilimitado)	www.virtua.com.br
SALVADOR					
Velox	ADSL/256/128(4)	**Isento**	**79**	Ilimitado	www.veloxzone.com.br
SÃO PAULO					
Ajato	Cabo/256/128(4)	**120**	**85**	Ilimitado	www.ajato.com.br
Ajato	Cabo/512/256(4)	**120**	**146**	Ilimitado	www.ajato.com.br
Directnet	Rádio/256	**45**	**70**	Ilimitado	www.directnet.com.br
Giro	CDMA 1xEV-DO/300	**120**	**70**	3	www.giro.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática, ilimitado)	www.virtua.com.br
Speedy 300	ADSL/300/128(4)	**Isento**	**88**	3	www.speedy.com.br
Speedy Business 450	ADSL/450/128(4)	**Isento**	**164**	20	www.speedy.com.br

(1) PREÇO NAS LOJAS (2) NÃO INCLUI TAXA DO PROVEDOR (3) INCLUI LINK DE COMUNICAÇÃO E O ALUGUEL DO CABLE MODEM, E NÃO INCLUI A MENSALIDADE DO PROVEDOR (4) VELOCIDADE DE DOWNLOAD E UPLOAD, RESPECTIVAMENTE

© FOTOS MARCELO KURA



CLIQUE FINAL

POR FLÁVIA YURI

O MATRIX DA **MICROSOFT**

Uma tecnologia desenvolvida pela Microsoft pode transformar efeitos visuais como os do filme *Matrix* numa produção banal. Na conferência de computação gráfica Siggraph, Rick Szeliski, desenvolvedor sênior da Microsoft, apresentou novos algoritmos para a criação desse tipo de efeito por uma fração dos custos e do poder de processamento hoje necessários. Isso porque cenas como as de *Matrix* são feitas com centenas de câmeras em volta dos atores. Na edição, as imagens são interpoladas para dar a sensação de continuidade. Com o novo algoritmo da Microsoft, dá para produzir o mesmo efeito com apenas oito câmeras.

VEJA NA INFO DE OUTUBRO

» Telefonemas, videoconferência, chats com voz, comunicação total na web » As últimas da biometria » Câmeras de 5 megapixels » Como se livrar dos fios

MAIS **PINGÜIM** NO DRIVE DE CD

O INFOLAB testou o beta do Conectiva 10 Live, que dispensa instalação na máquina e roda direto do CD. Além do sistema operacional, o pacote inclui aplicativos como o OpenOffice e a interface gráfica KDE. Com essa combinação, é possível, por exemplo, abrir documentos do Office, da Microsoft, dentro do Linux, sem qualquer tipo de instalação. Mas modificações de arquivo só valem se o disco for FAT32. No teste, digitando a linha de comando **mount – o remount,rw** "caminho do dispositivo", dentro do diretório /mnt, foi possível editar e salvar documentos criados no Word, no Excel e no PowerPoint sem problemas. O teste foi feito num Celeron 2,4 GHz com 512 MB.

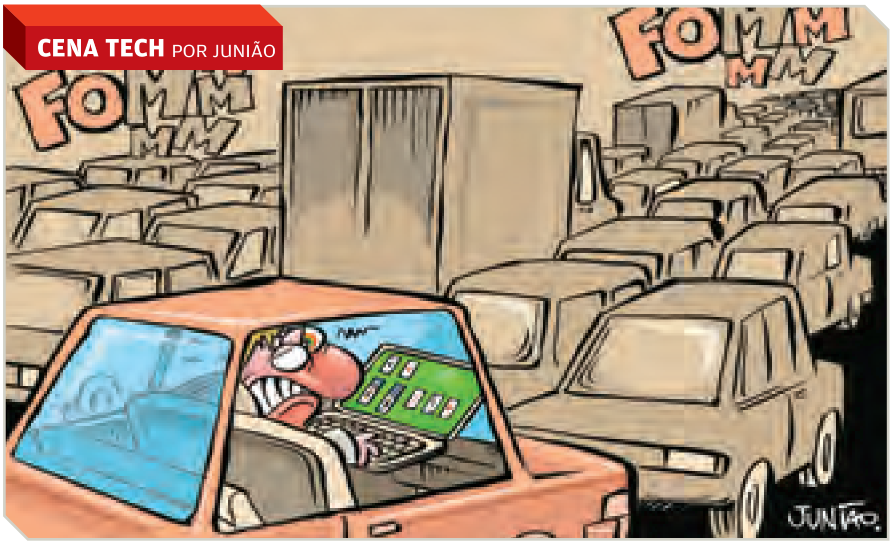
» EU VOU DIZER UMA COISA QUE FRANKLIN ROOSEVELT NUNCA PODERIA DIZER: VÁ A JOHNKERRY.COM"

JOHN KERRY, CANDIDATO DEMOCRATA À PRESIDÊNCIA DOS ESTADOS UNIDOS

CÂNCER NO DIAL DO RÁDIO?

Cientistas coreanos constataram que regiões próximas a torres de transmissão de rádio AM têm 70% mais mortes por leucemia. Deu na versão online da americana Wired. O estudo também mostra que, em geral, o número de mortes de doentes de câncer aumentou 29% nessas áreas. A pesquisa foi feita em dez regiões com torres AM de mais de 100 quilowatts.

CENA TECH POR JUNIÃO



© MONTAGEM SOBRE FOTOS DE WARNER BROS. PICTURES/DIVULGAÇÃO E ANA ARAUJO